

# POS INTERFACE MESSAGE SPECIFICATIONS

Template Version:  
1.00  
Date: 05-04-2018

Release version: 1.00  
Release Date: 05/04/2018  
Developed/Maintained By: นายศรายุทธ ประทุมภา  
Approved By: นายธีรยศ สุนทรเนตร

# POS INTERFACE MESSAGE SPECIFICATIONS

Template Version:  
1.00  
Date: 05-04-2018

| การควบคุมการเปลี่ยนแปลงเอกสาร |            |  |             |          |                        |                     |
|-------------------------------|------------|--|-------------|----------|------------------------|---------------------|
| ชื่อเอกสาร                    |            | POS INTERFACE MESSAGE SPECIFICATIONS V1.00 |             |          |                        |                     |
| เวอร์ชันปัจจุบัน              |            | 1.00                                       |             |          |                        |                     |
| วันที่ที่แก้ไขเวอร์ชันล่าสุด  |            | 05-04-2018                                 |             |          |                        |                     |
| ผู้จัดทำเอกสารนี้             |            | นายศรายุทธ ประทุมภา                        |             |          |                        |                     |
| เวอร์ชัน                      | วันที่     | หมายเลขเอกสาร<br>Change Request Form       | A<br>E<br>D | หมายเหตุ | ผู้แก้ไข               | รายการที่ทำการแก้ไข |
| 1.00                          | 05/04/2018 | -  | -           | -        | นายศรายุทธ<br>ประทุมภา | V1.00               |

**หมายเหตุ:**

- ประเภทของการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเอกสารนี้ A=เพิ่ม, E=แก้ไข, D=ลบ
- รูปแบบของเวอร์ชัน คือ <X.Y> โดยเริ่มตั้งแต่ 1.00 ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีการอนุมัติ  
X จะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงในหัวข้อหลัก ๆ  
Y จะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่นการแก้ไขคำผิด เป็นต้น

## สารบัญ

|  |    |
|--|----|
| สารบัญ 3   |    |
| 1. บทนำ 4  |    |
| 1.1. ขอบเขตของโครงการ                                  | 4  |
| 2. การเชื่อมต่อระหว่าง POS กับ EDC                     | 5  |
| 2.1. การเชื่อมต่อผ่าน RS232/USB                        | 5  |
| 3. ภาพรวมของระบบ                                       | 6  |
| 3.1.1รายการขายด้วย Card และ QR Code                    | 6  |
| 3.1.2รายการขาย QR Code (Sale QR Code Transaction Flow) | 7  |
| 3.1.3รายการ INQUIRY (Inquiry Transaction Flow)         | 8  |
| 4. รูปแบบโครงสร้างข้อมูล                               | 9  |
| 4.1.1โครงสร้างข้อมูล                                   | 9  |
| MESSAGE DATA   | 9  |
| <b>Appendix A</b>                                      | 17 |
| <b>Appendix B</b>                                      | 18 |
| <b>ตัวอย่างข้อมูลที่ส่ง</b>                            | 19 |
| • Sale 200 บาท   | 19 |

## 1. บทนำ

เนื่องจากธนาคารกรุงไทยได้พัฒนาโปรแกรมบนเครื่องรูดบัตร เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่มีความประสงค์จะพัฒนาโปรแกรมของหน่วยงาน ให้สามารถเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องรูดบัตรของกรุงไทย(EDC)

### 1.1. ขอบเขตของโครงการ

1. สามารถรองรับบัตรประเภทต่างๆ ดังรายการต่อไปนี้
  - Credit Card/Debit Card (Off-us)
  - KTB Card(On-us)
  - QR Code
2. ประเภทรายการที่สามารถรองรับให้ใช้งาน
  - รายการขาย
  - รายการยกเล็ก
  - รายการพิมพ์สลิปซ้ำ
  - รายการโอนยอด
3. ระบบสามารถคิดคำนวณค่าธรรมเนียม ดังกรณีต่อไปนี้
  - กรณีทำรายการด้วยบัตร Credit Card/Debit Card (Off-us) ระบบจะคำนวณค่าธรรมเนียม
  - กรณีทำรายการด้วยบัตร KTB Card(On-us) ระบบจะไม่มีการคำนวณค่าธรรมเนียม

## 2. การเชื่อมต่อระหว่าง POS กับ EDC

### 2.1. การเชื่อมต่อผ่าน RS232/USB

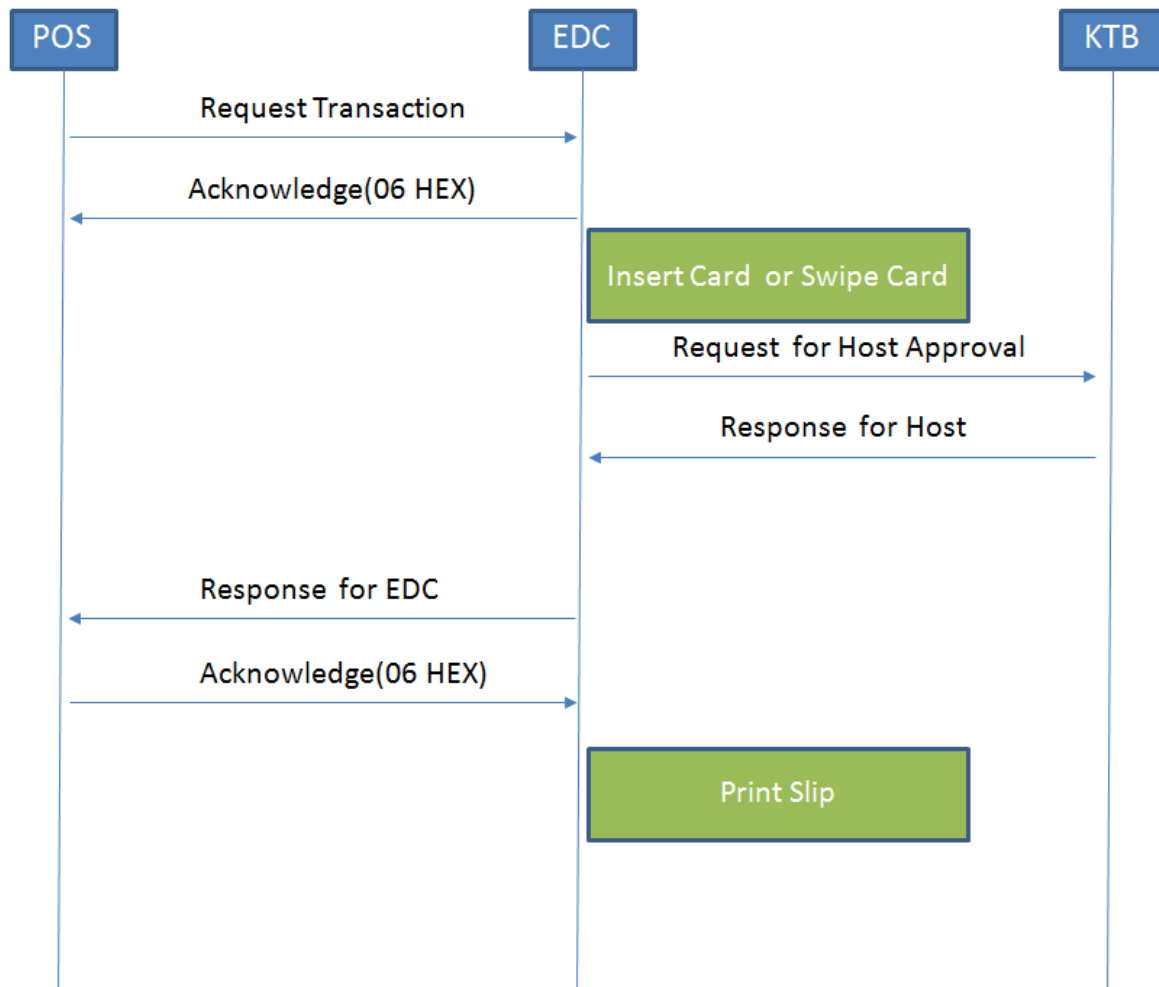
จะต้องทำการลง **Driver** ที่ธนาคารเตรียมให้ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องรูดบัตรสามารถติดต่อกันได้

โดยตั้งค่าดังนี้

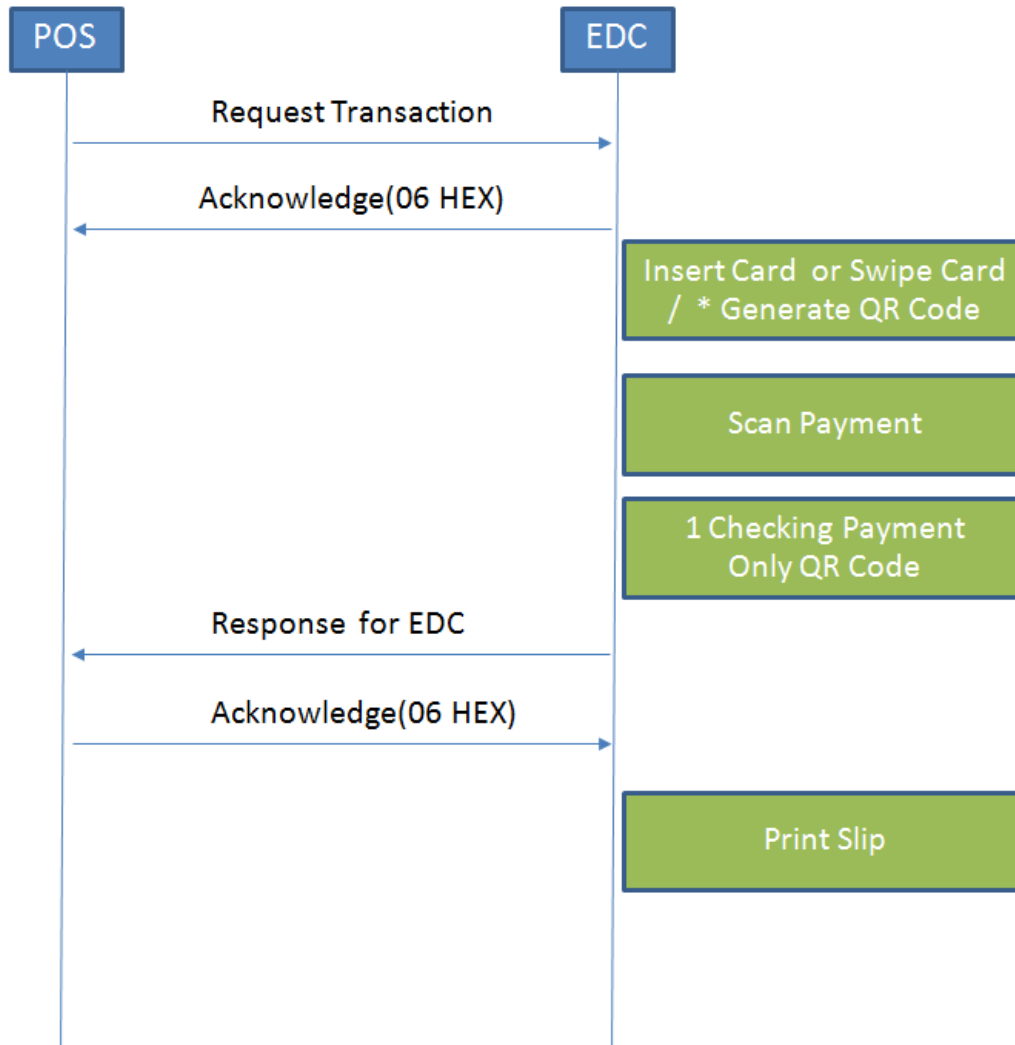
|           |      |
|-----------|------|
| Baud rate | 9600 |
| Data bit  | 8    |
| Stop bit  | 1    |
| Parity    | None |

## 3. ภาพรวมของระบบ

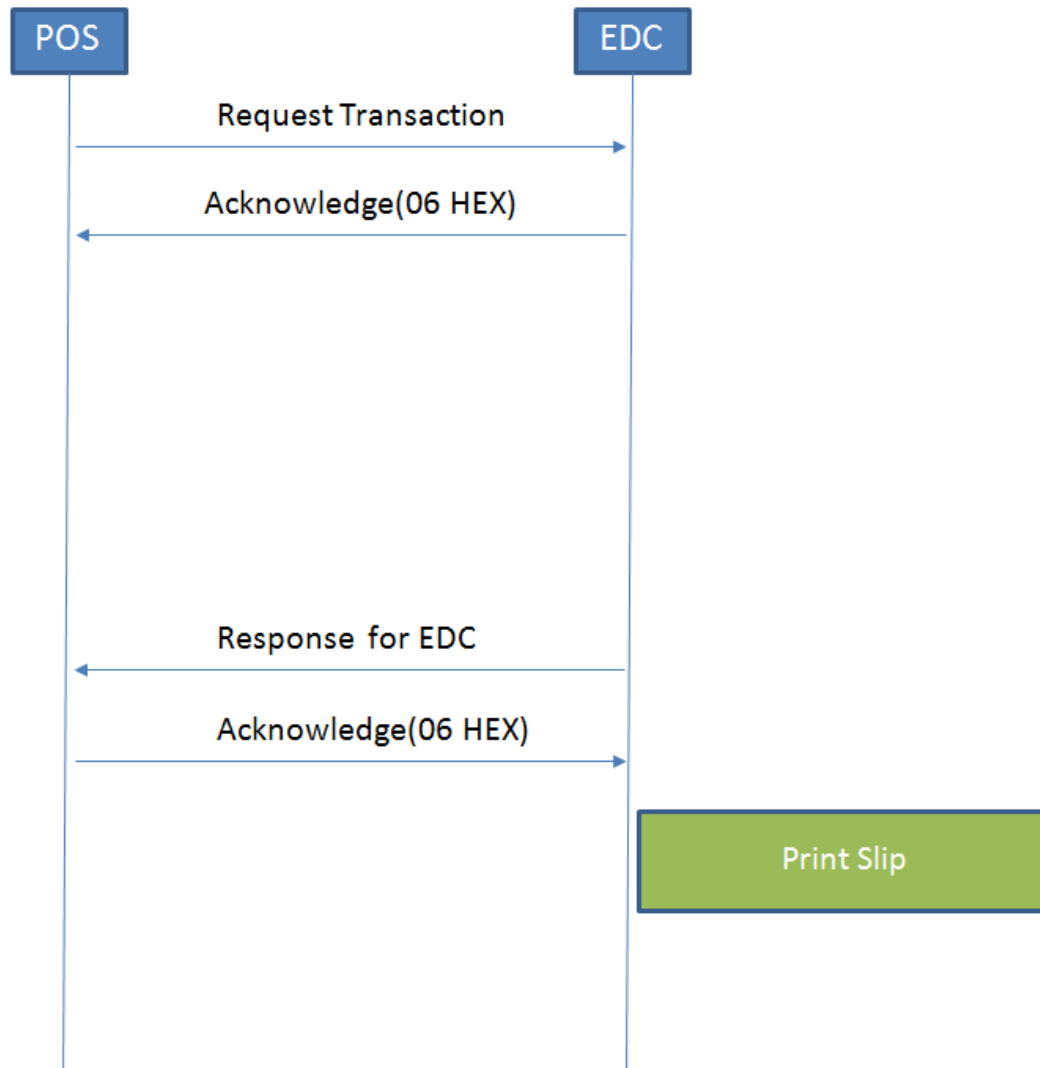
### 3.1.1 รายการขายด้วย Card และ QR Code



## 3.1.2 รายการขาย QR Code (Sale QR Code Transaction Flow)



## 3.1.3 รายการ INQUIRY (Inquiry Transaction Flow)

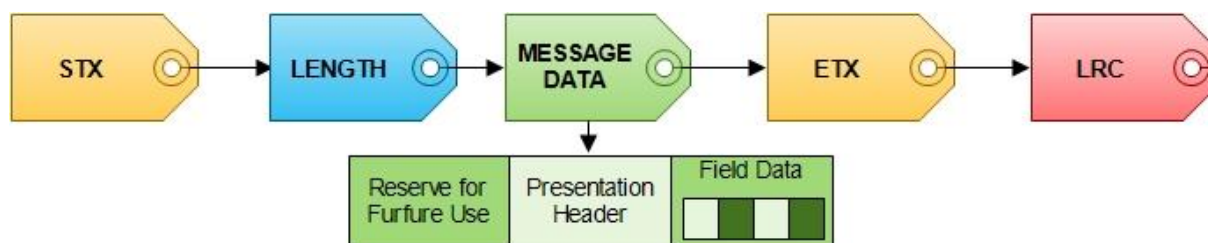


**หมายเหตุ:** การรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่อง POS และ EDC จะได้รับ Acknowledge เสมอ ถ้าหากไม่ได้รับ Acknowledge จะส่งข้อมูลเดิมซ้ำสูงสุด 3 รอบ เมื่อส่งซ้ำครบ 3 รอบ และไม่มี Acknowledge กลับมาจะแสดงข้อความให้ผู้ใช้งานทราบ



## 4. รูปแบบโครงสร้างข้อมูล

### 4.1.1 โครงสร้างข้อมูล



| Field        | Bytes    | Value | Details   |
|--------------|----------|-------|---|
| STX          | 1        | 02h   | (Start of Text)<br>ใช้สำหรับบ่งบอกจุดเริ่มต้นของชุดข้อมูล   |
| LENGTH       | 2        |       | (Length of the MESSAGE DATA)<br>ใช้บ่งบอกขนาดความยาวทั้งหมดของชุดข้อมูล(MESSAGE DATA) จะอยู่ในรูปแบบของเลขฐานสิบหรือ BCD (Binary Coded Decimal)<br>ตัวอย่าง เช่น ความยาว 256 bytes คือ 02h 56h. |
| MESSAGE DATA | Variable |       | ชุดข้อมูลจะประกอบไปด้วย Reserve for Furfures Use, Presentation Header, Field Data<br>สามารถดูเพิ่มเติมได้ใน MESSAGE DATA DETAILS  |
| ETX          | 1        | 03h   | (End of Text)<br>ใช้สำหรับบ่งบอกจุดสิ้นสุดของชุดข้อมูล  |
| LRC          | 1        |       | (Longitudinal Redundancy Character)<br>ได้มาจากการคำนวณชุดข้อมูลทั้งหมด โดยไม่รวม ETX   |

#### ▪ MESSAGE DATA

ประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักดังต่อไปนี้

Reserve for Furfures Use

Presentation Header

Field Data

➤ **Reserve for Furfures Use** มีรายละเอียดดังนี้

| Field                    | Bytes | Value        | Details                                |
|--------------------------|-------|--------------|--|
| Reserve for Furfures Use | 10    | '0000000000' | กำหนดไว้เพื่อใช้ในขนาดหากมีความต้องการ |

➤ **Presentation Header** มีรายละเอียดดังนี้

| Field                      | Bytes | Value | Details  |
|----------------------------|-------|-------|--|
| Format Version             | 1     | '1'   | -  |
| Request Response Indicator | 1     |       | 0 คือ Request Message<br>1 คือ Response Message                            |
| Transaction Code           | 2     |       | บ่งบอกประเภทของ Transaction รายละเอียดสามารถดูได้จากตาราง Transaction Code |
| Response Code              | 2     |       | เป็นผลลัพธ์ของ Transaction   |
| More Data Indicator        | 1     | '0'   | -  |
| Field Separator            | 1     | 1Ch   | ใช้สำหรับคั่นข้อมูลระหว่าง Field   |

**หมายเหตุ:** ในกรณีที่เครื่อง EDC มีการทำรายการ ถ้าผู้ใช้ทำการกดปุ่มยกเลิกรายการที่เครื่อง EDC ค่าใน Field "Response Code" ที่เครื่อง EDC ส่งกลับไปยัง POS "Response Code" จะเป็นค่า 'ND' ค่า Response Code และความหมาย สามารถดูเพิ่มเติมได้จากตาราง Appendix A

**ตารางแสดงข้อมูล Transaction Code**

| Code No. | Details                    |
|----------|----------------------------|
| 20       | รายการขาย Card และ QR Code |
| 26       | รายการยกเลิก               |
| 50       | รายการโอนยอด               |
| 92       | รายการพิมพ์สลิปซ้ำ         |
| QR       | รายการขาย QR Code          |
| IQ       | ตรวจสอบ QR Code            |

**หมายเหตุ:** ตาราง ASCII Appendix B

➤ **Field Data** มีรายละเอียดดังนี้

การที่มี Field Elements หลายๆ Field มาต่อกันเป็นข้อมูลยาวๆ ดังภาพด้านล่าง

|                |                |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Field Elements | Field Elements | Field Elements | Field Elements | Field Elements |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

**รูปแบบ Field Elements**

ในหนึ่ง Field Data รูปแบบโครงสร้างจะมีดังนี้

|            |        |      |                 |
|------------|--------|------|-----------------|
| Field Type | Length | Data | Field Separator |
|------------|--------|------|-----------------|

รายละเอียดสำหรับ Field Data

| <i>Field</i>    | <i>Bytes</i> | <i>Value</i> | <i>Details</i>   |
|-----------------|--------------|--------------|--|
| Field Type      | 2            |              | บอกชนิดของ Field กำหนดด้วย เลข 0 ถึง 9 และ A-Z สำหรับใช้งาน                                |
| Length          | 2            |              | ใช้กำหนดความยาวของข้อมูลเป็น Bytes คือ 0000 และจะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบ BCD (Binary Coded) |
| Data            | Length       |              | ข้อมูลที่ใช้งาน จะมีขนาดสูงสุดเท่ากับ Length ที่กำหนดไว้                                   |
| Field Separator | 1            | 1Ch          | -  |

รายละเอียดสำหรับทำรายการขาย

- ข้อมูลสำหรับทำรายการมีดังนี้

| <i>Field Type</i> | <i>Attribute</i> | <i>Length</i> | <i>Field Name</i> | <i>Data</i>                          |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|
| A1                | ANS              | 20            | Ref 1             | Ref. 1 eg. CA No.                    |
| A2                | ANS              | 20            | Ref 2             | Ref. 2 eg. ID No.                    |
| A3                | ANS              | 20            | Ref 3             | Ref. 3                               |
| 40                | N                | 12            | Amount            | 000000000000<br>(ทศนิยมจำนวน 2 หลัก) |

- ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

| Field Type | Attribute | Length | Field Name       | Data   |
|------------|-----------|--------|------------------|--|
| 01         | ANS       | 9      | Approval Code    | Approval Code เช่น 123456789   |
| 02         | ANS       | 20     | Response Message |  |
| 65         | ANS       | 6      | Invoice Number   |  |
| D3         | N         | 12     | Reference No.    |  |
| 16         | N         | 8      | Terminal ID.     |  |
| D1         | N         | 15     | Merchant ID.     |  |
| 03         | N         | 6      | Date             | รูปแบบวันที่ YYMMDD  |
| 04         | N         | 6      | Time             | รูปแบบเวลา HHMMSS  |
| 30         | N         | ...19  | Card No.         | หมายเลขบัตร  |
| F1         | ANS       | 5      | Card Type        | ชนิดของบัตร เป็น ONUS หรือ OFFUS<br>บัตรกรุงไทย = "ON US"<br>บัตรต่างธนาคาร = "OFFUS"<br>จ่ายด้วย QR Code="QR" |
| A1         | ANS       | 50     | Ref 1            | Ref.1  |
| A2         | ANS       | 50     | Ref 2            | Ref.2  |
| A3         | ANS       | 50     | Ref 3            | Ref.3  |

**หมายเหตุ:** ถ้าข้อมูลในแต่ละ Field Type มีขนาดน้อยกว่า Length ที่กำหนด ให้ทำการใส่ค่า '0' ด้านหน้าของข้อมูลให้ครบตามขนาด Length

➤ **รายละเอียดสำหรับทำรายการยกเลิก**

- ข้อมูลสำหรับทำรายการมีดังนี้

| Field Type | Attribute | Length | Field Name    | Data   |
|------------|-----------|--------|---------------|--|
| 65         | ANS       | 6      | Invoice No.   | ต้องตรงกับรายการขาย  |
| 01         | ANS       | 9      | Approval Code | Approval Code เช่น 123456789   |
| F1         | ANS       | 5      | Card Type     | ชนิดของบัตร เป็น ONUS หรือ OFFUS<br>บัตรกรุงไทย = "ON US"<br>บัตรต่างธนาคาร = "OFFUS"<br>จ่ายด้วย QR Code="QR" |

- ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

| Field Type | Attribute | Length | Field Name       | Data                         |
|------------|-----------|--------|------------------|------------------------------|
| 01         | ANS       | 9      | Approval Code    | Approval Code เช่น 123456789 |
| 02         | ANS       | 20     | Response Message |                              |
| 65         | ANS       | 6      | Invoice No.      |                              |
| D3         | N         | 12     | Reference No.    |                              |
| 16         | N         | 8      | Terminal ID.     |                              |
| D1         | N         | 15     | Merchant ID.     |                              |
| 03         | N         | 6      | Date             | รูปแบบวันที่ YYMMDD          |
| 04         | N         | 6      | Time             | รูปแบบเวลา HHMMSS            |
| 30         | N         | ...19  | Card No.         | หมายเลขบัตร                  |

**หมายเหตุ:** ในกรณีที่เครื่อง EDC มีการทำการรายการ ถ้าผู้ใช้ทำการกดปุ่มยกเลิกรายการที่เครื่อง EDC ค่าใน Field Type "02" จะส่ง Response Message เป็นค่า 'TXN CANCEL' กลับไปยัง POS

➤ **รายละเอียดสำหรับทำการรายการพิมพ์สลิปซ้ำ**

- ข้อมูลสำหรับทำการรายการมีดังนี้

| Field Type | Attribute | Length | Field Name    | Data   |
|------------|-----------|--------|---------------|--|
| 65         | ANS       | 6      | Invoice No.   | ต้องตรงกับรายการขาย  |
| 01         | ANS       | 9      | Approval Code | Approval Code เช่น 123456789   |
| F1         | ANS       | 5      | Card Type     | ชนิดของบัตร เป็น ONUS หรือ OFFUS<br>บัตรกรุงไทย = "ON US"<br>บัตรต่างธนาคาร = "OFFUS"<br>จ่ายด้วย QR Code="QR" |

- ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำการรายการมีดังนี้

| Field Type | Attribute | Length | Field Name       | Data                         |
|------------|-----------|--------|------------------|------------------------------|
| 01         | ANS       | 9      | Approval Code    | Approval Code เช่น 123456789 |
| 02         | ANS       | 20     | Response Message |                              |
| 65         | ANS       | 6      | Invoice No.      |                              |
| D3         | N         | 12     | Reference No.    |                              |
| 16         | N         | 8      | Terminal ID.     |                              |
| D1         | N         | 15     | Merchant ID.     |                              |
| 03         | N         | 6      | Date             | รูปแบบวันที่ YYMMDD          |
| 04         | N         | 6      | Time             | รูปแบบเวลา HHMMSS            |
| 30         | N         | ...19  | Card No.         | หมายเลขบัตร                  |

รายละเอียดสำหรับทำการรายการ Sale QR

➤ **Reserve for Furfures Use มีรายละเอียดดังนี้**

| Field                    | Bytes | Value        | Details                                 |
|--------------------------|-------|--------------|---|
| Reserve for Furfures Use | 10    | '0000000000' | กำหนดไว้เพื่อใช้ในอนาคตหากมีความต้องการ |

➤ **Presentation Header** มีรายละเอียดดังนี้

| <i>Field</i>                     | <i>Bytes</i> | <i>Value</i> | <i>Details</i>                                  |
|----------------------------------|--------------|--------------|---|
| Format Version                   | 1            | '1'          | -   |
| Request<br>Response<br>Indicator | 1            |              | 0 คือ Request Message<br>1 คือ Response Message |
| Transaction Code                 | 2            |              | QR :: <b>Sale</b> QR                            |
| Response Code                    | 2            |              | เป็นผลลัพธ์ของ Transaction                      |
| More Data<br>Indicator           | 1            | '0'          | -   |
| Field Separator                  | 1            | 1Ch          | ใช้สำหรับคั่นข้อมูลระหว่าง Field                |

➤ **Field Data**

| <i>Field Type</i> | <i>Attribute</i> | <i>Length</i> | <i>Field Name</i> | <i>Data</i>                          |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|
| A1                | ANS              | 20            | Ref 1             | Ref. 1 eg. CA No.                    |
| A2                | ANS              | 20            | Ref 2             | Ref. 2 eg. ID No.                    |
| 40                | N                | 12            | Amount            | 000000000000<br>(ทศนิยมจำนวน 2 หลัก) |

- ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

| <i>Field Type</i> | <i>Attribute</i> | <i>Length</i> | <i>Field Name</i> | <i>Data</i>                  |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|------------------------------|
| 01                | ANS              | 9             | Approval Code     | Approval Code เช่น 123456789 |
| 02                | ANS              | 20            | Response Message  |                              |
| 65                | ANS              | 6             | Invoice Number    |                              |
| D3                | N                | 12            | Reference No.     |                              |
| 16                | N                | 8             | Terminal ID.      |                              |
| D1                | N                | 15            | Merchant ID.      |                              |
| 03                | N                | 6             | Date              | รูปแบบวันที่ YYMMDD          |
| 04                | N                | 6             | Time              | รูปแบบเวลา HHMMSS            |

## รายละเอียดสำหรับทำรายการ Inquiry QR

### ➤ Reserve for Furfures Use มีรายละเอียดดังนี้

| Field                    | Bytes | Value        | Details                                 |
|--------------------------|-------|--------------|---|
| Reserve for Furfures Use | 10    | '0000000000' | กำหนดไว้เพื่อใช้ในอนาคตหากมีความต้องการ |

### ➤ Presentation Header มีรายละเอียดดังนี้

| Field                      | Bytes | Value | Details   |
|----------------------------|-------|-------|---|
| Format Version             | 1     | '1'   | -   |
| Request Response Indicator | 1     |       | 0 คือ Request Message<br>1 คือ Response Message |
| Transaction Code           | 2     |       | IQ :: Inquiry QR                                |
| Response Code              | 2     |       | เป็นผลลัพธ์ของ Transaction                      |
| More Data Indicator        | 1     | '0'   | -   |
| Field Separator            | 1     | 1Ch   | ใช้สำหรับคั่นข้อมูลระหว่าง Field                |

### ➤ Field Data

| Field Type | Attribute | Length | Field Name  | Data                     |
|------------|-----------|--------|-------------|--------------------------|
| 65         | ANS       | 6      | Invoice No. | ต้องตรงกับรายการ Sale QR |

- ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

| Field Type | Attribute | Length | Field Name       | Data                         |
|------------|-----------|--------|------------------|------------------------------|
| 01         | ANS       | 9      | Approval Code    | Approval Code เช่น 123456789 |
| 02         | ANS       | 20     | Response Message |                              |
| 65         | ANS       | 6      | Invoice Number   |                              |
| D3         | N         | 12     | Reference No.    |                              |
| 16         | N         | 8      | Terminal ID.     |                              |
| D1         | N         | 15     | Merchant ID.     |                              |
| 03         | N         | 6      | Date             | รูปแบบวันที่ YYMMDD          |
| 04         | N         | 6      | Time             | รูปแบบเวลา HHMMSS            |

## รายละเอียดสำหรับทำรายการโอนยอด

### ➤ Reserve for Furfures Use มีรายละเอียดดังนี้

| <i>Field</i>             | <i>Bytes</i> | <i>Value</i> | <i>Details</i>                         |
|--------------------------|--------------|--------------|--|
| Reserve for Furfures Use | 10           | '0000000000' | กำหนดไว้เพื่อใช้ในขนาดหากมีความต้องการ |

### ➤ Presentation Header มีรายละเอียดดังนี้

| <i>Field</i>               | <i>Bytes</i> | <i>Value</i> | <i>Details</i>                                  |
|----------------------------|--------------|--------------|---|
| Format Version             | 1            | '1'          | -   |
| Request Response Indicator | 1            |              | 0 คือ Request Message<br>1 คือ Response Message |
| Transaction Code           | 2            |              | 50 ::รายการโอนยอด                               |
| Response Code              | 2            |              | เป็นผลลัพธ์ของ Transaction                      |
| More Data Indicator        | 1            | '0'          | -   |
| Field Separator            | 1            | 1Ch          | ใช้สำหรับคั่นข้อมูลระหว่าง Field                |

### ➤ Field Data ไม่ต้องใส่รายละเอียด



## Appendix A

รายละเอียด Error Code ที่เครื่อง EDC ตอบกลับใน Field "Response Code"

| EDC | Detail             |
|-----|--------------------|
| 00  | COMPLETE           |
| 01  | MSG LEN ERR        |
| 02  | FORMAT ERR         |
| 03  | TER VER ERR        |
| 04  | MSG VER ERR        |
| 05  | MAC ERR            |
| 06  | TX CODE ERR        |
| 07  | TER CER ERR        |
| 08  | TID NOT FOUND      |
| 11  | CARD NOT FOUND     |
| 12  | TX NOT FOUND       |
| 13  | VOID NOT MATCH     |
| 14  | EXCEED AMT         |
| 15  | EXCEED USE         |
| 95  | TXN CODE ERR       |
| 96  | TOP TIMEOUT        |
| 97  | TOP FAIL           |
| 98  | EXCEED AMT DEPOSIT |
| 21  | SERV TIMEOUT       |
| 22  | TOO MANY CONN      |
| 31  | DATABASE ERR       |
| 32  | EMCI ERR           |
| 33  | INVALID BATCH      |
| 34  | TID NOT FOUND      |
| 40  | EMCI ERR           |
| 41  | EMCI TIMEOUT       |
| 42  | EMCI MALFUNC       |
| 43  | INCORRECT PIN      |
| 44  | INVALID CARD       |
| 45  | DO NOT HONOR       |
| 46  | PIN EXCEED         |
| 47  | TXN NOT PERMIT     |
| 48  | CARD EXPIRE        |
| 49  | PICKUP CARD        |
| 50  | INVALID TXN        |
| 51  | INVALID TIN/PIN    |
| 52  | INV CARD CATG      |
| 69  | INVALID TID        |
| ND  | TXN CANCEL         |
| EN  | CONNECT FAILED     |
| NA  | NOT AVAILABLE      |

## Appendix B

รายละเอียด ASCII และ Binary

| Dec | Hex | Char     | Name                   | เลขฐานสิบ | เลขฐานสิบหก | ไบนารี |
|-----|-----|----------|------------------------|-----------|-------------|--------|
| 48  | 30  | <u>0</u> | DIGIT ZERO             | 0         | 0           | 0000   |
| 49  | 31  | <u>1</u> | DIGIT ONE              | 1         | 1           | 0001   |
| 50  | 32  | <u>2</u> | DIGIT TWO              | 2         | 2           | 0010   |
| 51  | 33  | <u>3</u> | DIGIT THREE            | 3         | 3           | 0011   |
| 52  | 34  | <u>4</u> | DIGIT FOUR             | 4         | 4           | 0100   |
| 53  | 35  | <u>5</u> | DIGIT FIVE             | 5         | 5           | 0101   |
| 54  | 36  | <u>6</u> | DIGIT SIX              | 6         | 6           | 0110   |
| 55  | 37  | <u>7</u> | DIGIT SEVEN            | 7         | 7           | 0111   |
| 56  | 38  | <u>8</u> | DIGIT EIGHT            | 8         | 8           | 1000   |
| 57  | 39  | <u>9</u> | DIGIT NINE             | 9         | 9           | 1001   |
| 65  | 41  | <u>A</u> | LATIN CAPITAL LETTER A | 10        | A           | 1010   |
| 66  | 42  | <u>B</u> | LATIN CAPITAL LETTER B | 11        | B           | 1011   |
| 67  | 43  | <u>C</u> | LATIN CAPITAL LETTER C | 12        | C           | 1100   |
| 68  | 44  | <u>D</u> | LATIN CAPITAL LETTER D | 13        | D           | 1101   |
| 69  | 45  | <u>E</u> | LATIN CAPITAL LETTER E | 14        | E           | 1110   |
| 70  | 46  | <u>F</u> | LATIN CAPITAL LETTER F | 15        | F           | 1111   |
| 71  | 47  | <u>G</u> | LATIN CAPITAL LETTER G |           |             |        |
| 72  | 48  | <u>H</u> | LATIN CAPITAL LETTER H |           |             |        |
| 73  | 49  | <u>I</u> | LATIN CAPITAL LETTER I |           |             |        |
| 74  | 4A  | <u>J</u> | LATIN CAPITAL LETTER J |           |             |        |
| 75  | 4B  | <u>K</u> | LATIN CAPITAL LETTER K |           |             |        |
| 76  | 4C  | <u>L</u> | LATIN CAPITAL LETTER L |           |             |        |
| 77  | 4D  | <u>M</u> | LATIN CAPITAL LETTER M |           |             |        |
| 78  | 4E  | <u>N</u> | LATIN CAPITAL LETTER N |           |             |        |
| 79  | 4F  | <u>O</u> | LATIN CAPITAL LETTER O |           |             |        |
| 80  | 50  | <u>P</u> | LATIN CAPITAL LETTER P |           |             |        |
| 81  | 51  | <u>Q</u> | LATIN CAPITAL LETTER Q |           |             |        |
| 82  | 52  | <u>R</u> | LATIN CAPITAL LETTER R |           |             |        |
| 83  | 53  | <u>S</u> | LATIN CAPITAL LETTER S |           |             |        |
| 84  | 54  | <u>T</u> | LATIN CAPITAL LETTER T |           |             |        |
| 85  | 55  | <u>U</u> | LATIN CAPITAL LETTER U |           |             |        |
| 86  | 56  | <u>V</u> | LATIN CAPITAL LETTER V |           |             |        |
| 87  | 57  | <u>W</u> | LATIN CAPITAL LETTER W |           |             |        |
| 88  | 58  | <u>X</u> | LATIN CAPITAL LETTER X |           |             |        |
| 89  | 59  | <u>Y</u> | LATIN CAPITAL LETTER Y |           |             |        |
| 90  | 5A  | <u>Z</u> | LATIN CAPITAL LETTER Z |           |             |        |

```
02 00 35 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 31 30 32 30 30 30 30 1C 34 30 00 12 30 30 30 30
30 30 30 32 30 30 30 30 1C 03 11
```

[illegible]

# POS INTERFACE MESSAGE SPECIFICATIONS

Template Version:  
1.00  
Date: 05-04-2018

|             |    |                         |    | Hex | Binary |   |   |   |   |   |   |   |                            |              |                     |                 |  |
|-------------|----|-------------------------|----|-----|--------|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|--------------|---------------------|-----------------|--|
| STX         |    |                         |    | 02  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                          | STX          |                     |                 |  |
| 35          |    |                         |    | 00  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0                          | LENGTH       |                     |                 |  |
|             |    |                         |    | 35  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |                            |              |                     |                 |  |
| LENGTH      | 1  | Reserve for Furture Use | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Reserve for Furture Use    | MESSAGE DATA |                     |                 |  |
|             | 2  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 3  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 4  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 5  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 6  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 7  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 8  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 9  |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 10 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 11 |                         | 1  | 31  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Format Version             |              | Presentation Header |                 |  |
|             | 12 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Request Response Indicator |              |                     |                 |  |
|             | 13 | Sale                    | 2  | 32  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | Transaction Code           |              |                     |                 |  |
|             | 14 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 15 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Response Code              |              |                     |                 |  |
|             | 16 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | More Data Indicator        |              |                     |                 |  |
|             | 17 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Field Separator            |              |                     |                 |  |
|             | 18 |                         |    |     | 1C     | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0                          |              | Field Type          | Field Data      |  |
|             | 19 | AMT                     | 4  | 34  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | Field Type                 |              |                     |                 |  |
|             | 20 |                         | 0  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 21 | Length Field Data       | 1  | 00  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Length Field Data          |              |                     |                 |  |
|             | 22 |                         | 2  | 12  | 0      | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 23 |                         | 1  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Data                       |              |                     |                 |  |
|             | 24 |                         | 2  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 25 |                         | 3  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 26 |                         | 4  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 27 |                         | 5  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 28 |                         | 6  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 29 |                         | 7  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 30 |                         | 8  | 32  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 31 |                         | 9  | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 32 |                         | 10 | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 33 |                         | 11 | 30  | 0      | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |                            |              |                     |                 |  |
|             | 34 | 12                      | 30 | 0   | 0      | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |                            |              |                     |                 |  |
|             | 35 |                         |    |     | 1C     | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |                            |              | 0                   | Field Separator |  |
| ETX         |    |                         |    | 03  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | ETX                        |              |                     |                 |  |
| Xor STX-ETX |    |                         |    | 13  | 0      | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | LRC                        |              |                     |                 |  |