



ATID Co.,Ltd

# ATID SDK Reference Guide for iPhone Developers

ATID SDK Reference Guide

류은주

2018-03-09

## 개정 이력

버전	개정일자	개정사유 <sup>1</sup>	개정내역 <sup>2</sup>	작성자
v0.1	2017. 4. 21.	초안		류은주
v0.2	2017.11.07	추가	바코드 모듈 관련 API 추가 및 symbol 세부 세팅 param 정리(p.34~ p.38)	류은주
V0.3	2018. 3. 9.	추가	프로젝트명 변경(ATx88 -> ATID Reader), 메소드 'tagAccessResultWithFreq' 추가(p.57)	류은주

<sup>1</sup> 개정사유 : 제정 또는 개정 내용이 이전 문서에 대해 추가/수정/삭제인지 선택 기입

<sup>2</sup> 개정내역 : 개정이 발생하는 페이지 번호와 변경 내용을 기술

## Content

1.	Intro.....	10
2.	EAREader Class.....	11
2.1.	Initialize Methods.....	11
2.1.1.	initWithDevice.....	11
2.1.2.	Disconnect.....	12
2.2.	Reader Properties.....	13
2.2.1.	peripheral.....	13
2.2.2.	getAction.....	13
2.2.3.	setDelegate .....	13
2.3.	Action Methods.....	14
2.3.1.	Inventory .....	14
2.3.2.	readMemory.....	14
2.3.3.	writeMemory .....	15
2.3.4.	lock .....	15
2.3.5.	unlock.....	16
2.3.6.	permaLock.....	16
2.3.7.	kill.....	17
2.3.8.	stop.....	17
2.3.9.	loadStoredData .....	18
2.3.10.	deleteAllStoredData .....	18
2.3.11.	defaultParameter .....	19
2.3.12.	saveParameter .....	19
2.4.	Device Properties.....	20

2.4.1.	firmwareVersion .....	20
2.4.2.	powerGainScope.....	20
2.4.3.	continuousMode .....	20
2.4.4.	powerGain .....	21
2.4.5.	operationTime .....	21
2.4.6.	inventoryTime .....	21
2.4.7.	IdleTime .....	22
2.4.8.	autoOffTime.....	23
2.4.9.	accessPassword.....	23
2.4.10.	inventorySession.....	23
2.4.11.	sessionFlag .....	24
2.4.12.	selectionMask .....	24
2.4.13.	usedSelectionMask.....	25
2.4.14.	removeSelectionMask .....	25
2.4.15.	clearSelectionMask .....	26
2.4.16.	isUseKeyAction .....	26
2.4.17.	autosaveMode .....	26
2.4.18.	storedCount.....	26
2.4.19.	reportMode.....	27
2.4.20.	batteryStatus .....	27
2.4.21.	rssiMode.....	27
2.4.22.	clearEpcMask.....	28
2.4.23.	saveEpcMask .....	28
2.4.24.	epcMaskCount.....	28

2.4.25.	addEpcMask .....	28
2.4.26.	getEpcMask.....	29
2.4.27.	epcMaskMatchingMethod .....	29
2.4.28.	getChannelMask.....	29
2.4.29.	getChannel.....	29
2.4.30.	setChannel.....	30
2.4.31.	getChannelFreq.....	30
2.4.32.	rfiddeviceget.....	30
2.4.33.	linkProfile .....	30
2.4.34.	setLinkProfile .....	31
2.4.35.	defaultProfile .....	31
2.4.36.	setDefaultProfile .....	31
2.5.	Barcode Methods .....	32
2.5.1.	setBarcodeMode.....	32
2.5.2.	startScan.....	32
2.5.3.	stopScan.....	33
2.5.4.	setBarcodeParam.....	33
2.5.5.	getBarcodeParam.....	33
2.5.6.	setPropBarcodeMode.....	34
2.5.7.	PropBarcodeMode.....	34
2.5.8.	charsetget.....	34
2.5.9.	charsetset.....	35
2.5.10.	barcodedeviceset .....	37
2.5.11.	barcodedeviceget.....	38

3.	EADevice BluetoothLe Class.....	39
3.1.	Initialize Methods.....	39
3.1.1.	initWithPeripheral .....	39
3.2.	Properties.....	40
3.2.1.	delegate.....	40
3.2.2.	name .....	40
3.2.3.	address.....	40
3.2.4.	peripheral.....	41
3.3.	Methods.....	41
3.3.1.	disconnect .....	41
3.3.2.	writeData.....	41
4.	EAMinMaxValue.....	42
4.1.	Properties.....	42
4.1.1.	min.....	42
4.1.2.	max.....	42
5.	LockParam .....	43
5.1.	Properties.....	43
5.1.1.	killPassword .....	43
5.1.2.	accessPassword.....	43
5.1.3.	epc .....	43
5.1.4.	tid .....	44
5.1.5.	user.....	44
6.	EAResultType.....	45
6.1.	Methods.....	45

6.1.1.	msg.....	45
7.	EAResultData.....	46
7.1.	Properties.....	46
7.1.1.	result .....	46
7.1.2.	mData.....	46
8.	EASelectMaskParam.....	47
8.1.	Initialize Methods.....	47
8.1.1.	initWithIndex.....	47
8.1.2.	initWithParameterIndex.....	48
8.1.3.	initWithParameterLength.....	49
8.2.	Properties.....	50
8.2.1.	index.....	50
8.2.2.	target .....	50
8.2.3.	action .....	50
8.2.4.	bank.....	50
8.2.5.	offset.....	51
8.2.6.	mask.....	51
8.2.7.	length .....	51
8.2.8.	used.....	51
9.	ChannelItem .....	52
9.1.	Initialize Methods.....	52
9.1.1.	init .....	52
9.1.2.	initWithSlot .....	52
9.2.	Properties.....	53

9.2.1.	mSlot.....	53
9.2.2.	mIsUsed.....	53
10.	Deletagate Interfaces.....	54
10.1.	EAREaderDelegate .....	54
10.1.1.	readerInitialized.....	54
10.1.2.	updateDeviceState.....	54
10.1.3.	readTagResult.....	55
10.1.4.	changedActionState.....	55
10.1.5.	changedRemoteKey .....	56
10.1.6.	barcodeScan.....	56
10.1.7.	tagAccessResult .....	57
10.1.8.	tagAccessResultWithFreq .....	57
11.	Enumerators .....	59
11.1.	ResultType .....	59
11.2.	BankType.....	60
11.3.	SessionType.....	60
11.4.	FlipModeType .....	60
11.5.	MaskTargetType.....	61
11.6.	MaskActionType.....	61
11.7.	MaskType .....	62
11.8.	CommandType .....	62
11.9.	BarcodeType .....	62
11.10.	ParamName .....	64
11.10.1.	Zebra(SE4710/SE965) .....	64





# ATID SDK Reference Guide for iPhone Developers

ATID SDK Reference Guide

Company

ATID Co.,Ltd

Doc.

Drafter

EunJu RYU

Date

2018-03-09

Ver.

v0.3

11.10.2. Honeywell(N3680/N6603).....71

## 1. Intro

본 문서는 RF Prisma SDK Library 를 사용하여 iPhone 응용 프로그램을 개발하고자 하는 개발자들을 위하여 SDK Library 를 사용하는 방법을 기술하는데 그 목적이 있다.

본 문서에서 사용되는 개발 도구는 Xcode7.3.1 이 사용되었고 개발 대상 플랫폼은 iOS 8.3 이상을 지원한다.

## 2. EReader Class

EReader Class 는 iPhone 에서 ATID 장비와 Programmable Interface 를 제공한다. ATID 장비와 iPhone 에 대한 접속 방법은 iOS SDK 로 제공되는 CoreBluetooth framework 를 사용한다.

### 2.1. Initialize Methods

일반적인 CocoaTouch Class 들 처럼 EReader 클래스도 초기화를 위한 함수를 제공한다. 전통적으로 init 로 시작되는 초기화 함수로서 다음 initWithDevice 함수와 initWithBTDevice 함수를 초기화로 제공한다.

#### 2.1.1. initWithDevice

iPhone 에서 ATID 장비 BLE 를 사용하여 통신하는 EReader 개체를 생성하기 위한 메서드이다.

#### Syntax

```
- (id)initWithDevice:(EADevice *)device delegate:(id<EReaderDelegate>)delegate;
```

#### Parameters

**device** : 이미 접속이 완료된 CoreBluetooth framework 의 CPeripheral Object 를 포함하고 있는 접속 정보를 관리하는 EADevice BluetoothLe Class 의 Instance 를 지정한다.

**delegate** : EReader 의 상태 변경 등의 이벤트를 통한 ATID 장비로부터 정보를 수신을 목적으로 하는 delegate protocol interface 를 지정한다.

#### Remarks

반드시 접속이 완료된 CPeripheral 개체가 포함되어 있는 EADevice BluetoothLe Class 의 Instance 를 지정하여야 한다. BLE 의 접속은 CoreBluetooth Framework 를 사용하고, 접속 이 후, ATID 장비의 초기화 부터는 본 SDK 를 사용하여 통신한다.

## 2.1.2. Disconnect

iPhone 과 접속되어 있는 ATID 장비와의 연결을 종료한다.

### Syntax

```
- (void)disconnect;
```

### Remarks

disconnect Method 는 내부적으로 CBPeripheral 의 disconnect 를 호출한다. 이 Method 가 호출되고 나면 EADevice BluetoothLe Instance 로 포함되어 있는 CBPeripheral Instance 를 사용할 수 없도록 무효화 된다.

## 2.2. Reader Properties

### 2.2.1. peripheral

ATID 장비에 연결하기 위해 사용된 CBPeripheral Class 의 Instance 를 반환한다.

#### Syntax

```
- (CBPeripheral *)peripheral;
```

#### Remarks

ATID 장비와 연결 상태를 확인하기 위한 Interface 는 CoreBluetooth framework 를 참조하도록 한다.

### 2.2.2. getAction

EAREader Instance 의 현재 동작 상태를 반환한다.

#### Syntax

```
- (CommandType)getAction;
```

#### Remarks

getAction Method 는 EAREader 가 ATID 장비에 마지막 전송한 Action Command 를 반환하므로써 현재 EAREader 가 ATID 장비에 어떤 작업을 명령하였는지, 현재 어떤 작업을 수행 중인지를 알 수 있도록 한다.

### 2.2.3. setDelegate

EAREader 의 Instance 로부터 이벤트를 수신할 수신 대상을 변경한다.

#### Syntax

```
- (void)setDelegate:(id<EAREaderDelegate>)delegate;
```

#### Parameters

**delegate** : 이벤트를 수신할 수 있는 EAREaderDelegate Protocol 을 구현한 Class 의 Instance 를 지정한다.

#### Remarks

EAREader Instance로부터 이벤트를 수신하는 대상 개체를 변경하고자 할 경우, setDelegate Method를 사용할 수 있다.

## 2.3. Action Methods

### 2.3.1. Inventory

ATID 장비의 상태에 따라 알맞은 Inventory 기능을 자동으로 수행한다.

#### Syntax

```
- (ResultType)inventory;
```

#### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

#### Remarks

inventory 메서드를 정상적으로 동작하면 NoError를 반환한다. Inventory 메서드가 동작 중에는 다른 메서드를 사용할 수 없으므로 stop 메서드를 사용하여 동작을 중지 시키고 다른 메서드를 호출하여야 한다.

inventory 명령으로 ATID 장비가 Tag을 읽으면 EAREaderDelegate Protocol의 readTagResult Method가 호출된다.

### 2.3.2. readMemory

readMemory는 Tag의 Memory를 직접 Read하기 위한 명령어이다.

#### Syntax

```
- (ResultType)readMemory:(BankType)bank offset:(int)offset length:(int)length;
```

#### Parameters

**bank** : 읽을 데이터의 Memory Bank를 설정한다.

**offset** : 읽을 데이터의 시작 주소를 설정한다. (WORD 단위)

**length** : 읽을 데이터 길이를 설정한다.(WORD 단위)

#### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

#### Remarks

readMemory 메서드를 정상적으로 동작하면 NoError 를 반환한다. readMemory 메서드가 동작 중에는 다른 메서드를 사용할 수 없으므로 stop 메서드를 사용하여 동작을 중지시키고 다른 메서드를 호출하여야 한다.

### 2.3.3. writeMemory

writeMemory 는 Tag 의 Memory 를 직접 Write 하기 위한 명령어이다.

#### Syntax

```
- (ResultType)writeMemory:(BankType)bank offset:(int)offset value:(NSString *)value;
```

#### Parameters

**bank** : 데이터 쓰기를 수행할 태그의 Memory Bank 를 설정한다.

**offset** : 데이터가 쓰여지기 시작할 시작 주소를 설정한다.(WORD 단위)

**data** : 쓰여질 데이터를 Hex 값으로 입력한다.

#### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

#### Remarks

writeMemory 메서드를 정상적으로 동작하면 NoError 를 반환한다. writeMemory 메서드가 동작 중에는 다른 메서드를 사용할 수 없으므로 stop 메서드를 사용하여 동작을 중지시키고 다른 메서드를 호출하여야 한다.

### 2.3.4. lock

lock 메서드는 Tag Memory 를 접근할 수 없도록 Lock 때 사용하는 메소드이다.

#### Syntax

```
- (ResultType)lock:(LockParam *)param;
```

#### Parameters

**param**: Memory Bank 의 잠금 옵션

#### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

#### Remarks

ATID SDK Reference Guide					Company		ATID Co.,Ltd
Doc.		Drafter	EunJu RYU	Date	2018-03-09	Ver.	v0.3

Lock 의 수행 결과는 readTagResult 이벤트로 반환되며, Lock 메서드가 성공하면 NoError 로 반환 되며, 실패하면 NoError 아닌 값으로 반환된다.

이벤트 핸들러가 호출되면 Lock 동작은 자동으로 중지되며, Lock 을 수행 중에 취소하고 싶다면 stop 메서드를 호출하면 된다.

## 2.3.5. unlock

unlock 메서드는 Tag Memory 를 접근할 수 없도록 잠금 해제 때 사용하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (ResultType)unlock:(LockParam *)param;
```

### Parameters

**param** : Memory Bank 의 잠금 옵션

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

unlock 의 수행 결과는 readTagResult 이벤트로 반환되며, unlock 메서드가 성공하면 NoError 로 반환 되며, 실패하면 NoError 아닌 값으로 반환된다.

이벤트 핸들러가 호출되면 unlock 동작은 자동으로 중지되며, unlock 을 수행 중에 취소하고 싶다면 stop 메서드를 호출하면 된다.

## 2.3.6. permaLock

### Syntax

```
- (ResultType)permaLock:(LockParam *)param;
```

### Parameters

**param** : Memory Bank 의 잠금 옵션

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

permaLock 의 수행 결과는 readTagResult 이벤트로 반환되며, permaLock 메서드가 성공하면 NoError 로 반환 되며, 실패하면 NoError 아닌 값으로 반환된다.



이벤트 핸들러가 호출되면 permaLock 동작은 자동으로 중지되며, permaLock 을 수행 중에 취소하고 싶다면 stop 메서드를 호출하면 된다.

## 2.3.7. kill

kill 메서드는 ATID 장비 에 반응하지 않도록 Kill 한다.

### Syntax

```
- (ResultType)kill:(NSString *)killPassword;
```

### Parameters

**killpassword** : Kill 을 적용할 태그의 Kill password.

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

Kill 메서드를 적용한 태그에 한해서는 복원이 불가능하다.

## 2.3.8. stop

stop 메서드는 모든 Action 계열의 동작을 중지 시킨다.

### Syntax

```
- (ResultType)stop;
```

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

ATID 장비가 동작 중인 모든 작업을 취소하고 상태를 중지 상태로 변경한다.

## 2.3.9. loadStoredData

loadStoredData 메서드는 ATID 장비에 저장되어 있는 Filter Tag 리스트와 auto save mode 동작중 scan 된 barcode 를 readTagResult 이벤트와 barcodeScan 이벤트로 반환한다.

### Syntax

```
- (ResultType)loadStoredData;
```

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

ATID 장비로부터 readTagResult 이벤트 또는 barcodeScan 이벤트가 발생하며, 메모리에 저장된 모든 태그 또는 barcode 가 반환되면 ResultType 이 반환된다.

## 2.3.10. deleteAllStoredData

deleteAllStoredData 메서드는 ATID 장비의 내부 메모리에 저장되어 있는 모든 Data List 를 삭제한다.

### Syntax

```
- (ResultType)deleteAllStoredData;
```

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

ATID 장비내부 메모리에 저장되어 있는 모든 값을 삭제하면 NoError 가 반환된다.

## 2.3.11. defaultParameter

defaultParameter 메서드는 ATID 장비의 모든 Parameter 를 Default 값으로 초기화한다.

### Syntax

```
- (ResultType)defaultParameter;
```

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

ATID 장비내에 모든 Parameter 를 초기화 한 후 실행 경과를 반환하며 정상적으로 동작시 NoError 을 반환한다.

## 2.3.12. saveParameter

device 에 설정된 Parameter 를 저장하여 Reader 가 Hardware Reboot 가 되거나, 전원이 꺼졌다 켜진 상태에서도 Parameter 값들을 기억하도록 설정하는 메소드다.

### Syntax

```
- (ResultType)saveParameter;
```

### Return

명령의 수행 결과를 ResultType 열거형으로 반환한다.

### Remarks

ATID 장비에 Parameter 값을 설정 후 정상 동작할 때에 NoError 을 반환한다.

## 2.4. Device Properties

### 2.4.1. firmwareVersion

getFirmwareVersion 메서드는 ATID 장비의 Firmware 버전을 문자열로 반환한다.

#### Syntax

```
- (NSString *)firmwareVersion;
```

#### Remarks

ATID 장비로부터 Firmware 버전이 정상적으로 반환되면 버전 문자열이 반환된다.

### 2.4.2. powerGainScope

getPowerGainScope 메서드는 ATID 장비의 Antenna 출력 레벨의 범위를 반환한다.

#### Syntax

```
- (EAMinMaxValue)powerGainScope;
```

#### Remarks

getPowerGainScope 메서드를 성공적으로 실행하면 EAMinMaxValue 의 min, max 를 통해 최소값, 최대값을 확인할 수 있으며, min, max 값으로 반환되는 값은 출력 레벨값의 \* 10 을 한 값이 반환된다. 예를 들어 최대값이 300 이고 최소값이 110 이라면 안테나 레벨의 범위는 30dBm 에서 11dBm 이다.

### 2.4.3. continuousMode

continuousMode 속성은 ATID 장비가 Inventory 기능을 수행할 때, Tag 를 연속적으로 읽을 것인지 한번만 읽을 것인지 여부를 반환하거나 설정한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL continuousMode;
```

#### Remarks

Inventory 동작 시에 Tag 를 연속 적으로 읽을 것인지 아닌지를 설정하거나 반환한다. 이 값이 YES 이면 Continuous Mode 가 설정된 상태이고, NO 이면 설정되지 않은 상태이다.

## 2.4.4. powerGain

powerGain 메서드는 ATID 장비의 Power Gain 을 반환하거나 설정한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) int powerGain;
```

### Remarks

powerGain 속성은 정수형으로 값은 파워출력값의 \*10 을 한 값이 설정되거나 반환된다.  
예를 들어 안테나 파워가 30dBm 이라면 300 이라는 값을 설정하거나 반환된다.

## 2.4.5. operationTime

operationTime속성은 ATID 장비의 동작 시간을 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) int operationTime;
```

### Remarks

operationTime 값이 0 으로 설정되면 stop 메서드가 호출되기 전까지 연속으로 동작한다.  
operationTime 값의 설정 단위는 ms 이다.

## 2.4.6. inventoryTime

inventoryTime속성은 ATID 장비가 Inventory를 수행할 때, 실제 안테나가 동작하는 시간을 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) int inventoryTime;
```

### Remarks

Inventory 동작 동안 Reader 는 Inventory Time 시간 동안 Inventory 를 수행하고, Read Idle Time 동안 쉬었다가 다시 Inventory Time 시간 동안 동작하는 식으로 반복 동작을 한다.

ATID SDK Reference Guide					Company		ATID Co.,Ltd	
Doc.		Drafter	EunJu RYU	Date	2018-03-09	Ver.	v0.3	

## 2.4.7. IdleTime

idleTime 속성은 ATID 장비가 Inventory 수행할 때, 유휴 시간을 반환하거나 설정한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) int idleTime;
```

### Remarks

여러 대의 ATID 장비가 운영 되는 환경에서 Reader 간의 간섭을 최소화하고 오랜 시간 동안 Full Time 동작으로 인한 Reader 의 과열을 방지를 위해 사용한다. Reader 는 RF Channel Hopping 시 Power Idle Time(ms) 동안 RF Power Off 되었다가 Inventory Time(ms)동안 On 된다.

### \* 참고

Inventory Time과 Idle Time은 Global에 따라 적용 할 수 있는 값의 범위가 다르다.

#### -Inventory Time

Japan: 50 ~ 4000ms

Europ: 50 ~ 4000ms

Others: 50 ~ 400ms(Idle time과의 합이 400ms를 넘을 수 없다)

#### -Idle Time

Japan: 50 ~ 4000ms

Europ: 100 ~ 4000ms

Others: 0 ~ 400ms(Inventory time과의 합이 400ms를 넘을 수 없다)

## 2.4.8. autoOffTime

autoOffTime 속성은 ATID 장비가 아무런 동작을 하지 않을 경우, 자동으로 Off되는 시간을 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) int autoOffTime;
```

### Remarks

ATID 장비의 Battery 사용 시간 절약을 위하여 일정 시간 사용하지 않으면 자동으로 Reader 가 꺼지도록 설정하는 기능이다. 설정단위는 sec 이다. Auto Off Time 기능을 사용하지 않으려면 이 값을 0 으로 설정한다.

## 2.4.9. accessPassword

ATID 장비가 Lock 이 걸린 Tag 에 Access Command 를 수행할 때, 필요한 Access Password 를 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, strong) NSString *accessPassword;
```

### Remarks

Access Password가 0으로 설정되는 Read/Write/Lock Command 실행 시 Access Password를 사용하지 않으며, 8Byte 단위의 Password가 설정되어 있으며 Access Password를 사용하게 된다.

## 2.4.10. inventorySession

ATID 장비가 Inventory 를 수행할 때, 접근할 Tag 의 Session 을 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) SessionType inventorySession;
```

### Remarks

ATID 장비가 Inventory 를 수행하면서, Inventory 동작과 관련된 Tag 의 세션의 상태 정보를 가지고 Inventory 작업을 수행한다. inventorySession 속성은 ATID 장비가 Inventory 를 수행할 때, Tag 에 접근하는 Session 을 지정한다.

ATID SDK Reference Guide					Company		ATID Co.,Ltd	
Doc.		Drafter	EunJu RYU	Date	2018-03-09	Ver.	v0.3	

## 2.4.11. sessionFlag

ATID 장비가 Inventory 작업 중에 접근한 Tag 의 Session 의 상태 중에서 Inventory 대상이 되는 Session 상태값을 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) SessionFlag sessionFlag;
```

### Remarks

sessionFlag 가 A or B 로 되어 있으면, Session 상태에 관계없이 Inventory 를 수행하고, A Only 나 B Only 로 설정되어 있으면 지정된 세션 상태값을 가지고 있는 Tag 들만 Inventory 한다.

## 2.4.12. selectionMask

ATID 장비가 Inventory 를 수행할 때, 특정 조건의 Tag 만을 Inventory 할 수 있도록 Selection Mask 를 설정하거나 반환한다. ATID 장비는 0~7 까지 8 개의 Selection Mask 슬롯을 가지고 있다. 즉 여덟 개 까지 Tag 를 Selection Mask 할 수 있다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, strong) EASelectMaskParam*selectionMask;
```

### Remarks

Gen2 규정에 부합하는 Selection Mask 정보를 Wrapping 하고 있는 ATSelectionMaskParam Class 의 Instance 의 배열 포인터를 반환하거나 설정한다.



## 2.4.13. useSelectionMask

useSelectionMask 속성은 Inventory 동작 시, 설정된 Selection Mask 정보를 사용하여 Inventory 를 수행할 것인지 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL useSelectionMask;
```

### Remarks

이 값이 NO 로 설정되어 있으면 Inventory 메서드는 일반적인 모든 Tag 에 대한 Inventory 를 수행하고 YES 로 설정되어 있으면, selection Mask 속성으로 설정된 Selection Mask 정보로 Filtering 된 Tag 만 Inventory 한다.

## 2.4.14. removeSelectionMask

removeSelectionMask 메서드는 ATID 장비에 저장되어 있는 특정 인덱스의 Selection Mask 정보를 삭제한다.

### Syntax

```
-(void)removeSelectionMask:(int)index;
```

### Parameters

**index** : Mask 인덱스 파라미터

### Remarks

지정된 Index 의 Selection Mask 정보를 삭제한다.

## 2.4.15. clearSelectionMask

clearSelectionMask 메소드는 ATID 장비의 모든 Selection Mask 정보를 삭제한다.

### Syntax

```
- (void)clearSelectionMask;
```

## 2.4.16. isUseKeyAction

ATID 장비에 Hardware Key 를 사용할 것인지 아닌지를 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL isUseKeyAction;
```

### Remarks

이 속성이 YES 로 설정되어 있으면 ATID 장비의 Hardware Key 를 사용하고, NO 로 설정되어 있으면 H/W Key 를 사용할 수 없다.

## 2.4.17. autosaveMode

ATID 장비가 Inventory 나 Barcode Scan 을 수행하면서, 내장 메모리에 detect 된 data 를 저장할 것인지 아닌지를 설정하거나 반환한다.(ATS100 에서는 지원하지 않는다)

### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL autosaveMode;
```

### Remarks

autosaveMode 가 YES 로 설정이 되면 ATID 장비가 Inventory 한 Tag 정보 또는 scan 된 Barcode 정보를 내부 메모리에 저장한다.

## 2.4.18. storedCount

ATID 장비의 내장 메모리에 저장되어 있는 data 의 개수를 반환한다. (ATS100 에서는 지원하지 않는다)

### Syntax

```
- (int)storedCount;
```

### 2.4.19. reportMode

ATID 장비가 Inventory 를 수행하면서, Stored Memory 에 저장된 Tag 데이터를 읽었을 경우, read Tag 이벤트를 발생시킬 것인지를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL reportMode;
```

#### Remarks

report mode 가 YES 이면 stored memory 에 저장된 tag 값을 읽을 경우 read tag 이벤트를 발생시키지 않는다. NO 이면 stored memory 에 저장된 tag 값을 읽어도 read tag 이벤트를 발생시킨다.

### 2.4.20. batteryStatus

ATID 장비의 배터리 잔량을 반환한다. 반환값은 0 부터 4 까지이고 4 이면 배터리는 충전 중이거나 최대 충전상태이다.

#### Syntax

```
- (int)batteryStatus;
```

### 2.4.21. rssiMode

rssiMode 는 ATID 장비가 tag 값을 읽었을 때, RSSI 값도 보고할 것인지를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL rssiMode;
```

#### Remarks

RSSI Mode 가 YES 로 설정되어 있으면 readTagResult 이벤트로 Tag 값과 RSSI 값이 같이 반환된다. NO 로 설정되어 있으면 Tag 값만 반환된다. 기본값은 NO 이다.

## 2.4.22. clearEpcMask

ATID 장비가 Inventory 를 수행하면서 사용되는 모든 메모리 EPC 마스크를 삭제한다.

### Syntax

```
- (ResultType)clearEpcMask;
```

## 2.4.23. saveEpcMask

추가한 메모리 EPC 마스크를 ATID 장비에 적용시킨다.

### Syntax

```
- (ResultType)saveEpcMask;
```

## 2.4.24. epcMaskCount

ATID 장비에 저장되어 있는 메모리 EPC 마스크의 개수를 반환한다.

### Syntax

```
- (int)epcMaskCount;
```

## 2.4.25. addEpcMask

ATID 장비가 Inventory 를 수행하면서, 마스크할 메모리 EPC 마스크를 추가한다.

### Syntax

```
- (ResultType)addEpcMask:(int) offset length:(int)length mask:(NSString *)mask;  
- (ResultType)addEpcMask:(EASelectMaskEPCParam *)masks;
```

### Parameters

**offset** : 마스크가 시작될 시작 주소를 bit 로 지정한다. 16bit 보다 크거나 같아야 한다.

**length** : 마스크가 적용될 길이를 bit 단위로 설정한다.

**mask** : 마스크될 값을 HEX 형 문자열로 지정한다.

**masks** : 마스크의 정보가 들어있는 EASelectMaskEPCParam 클래스 개체 배열 포인터

### 2.4.26. getEpcMask

ATID 장비에 저장되어 있는 메모리 EPC 마스크값 중에 주어진 인덱스의 위치에 있는 EPC 마스크 정보를 반환한다.

#### Syntax

```
- (EASelectMaskEPCParam *)getEpcMask:(int)index;
```

#### Parameters

**index** : 메모리 EPC 마스크가 저장되어 있는 기수.

### 2.4.27. epcMaskMatchingMethod

ATID 장비에 저장된 EPC 마스크가 일치하는 태그를 필터링 하는지 일치하지 않는 태그를 필터링 하는지 Matching 상태를 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic, assign) BOOL epcMaskMatchMethod;
```

#### Remarks

epcMaskMatchingMethod 가 YES 이면 설정된 EPC 마스크와 일치하는 값을 마스크킹하고, NO 로 설정되어 있으면 일치하지 않는 값을 마스크킹한다.

### 2.4.28. getChannelMask

getChannelMask 메소드는 주파수 테이블 정보의 마스크값 배열을 반환하는 메소드이다.

#### Syntax

```
- (NSArray *)getChannelMask;
```

### 2.4.29. getChannel

getChannel 메소드는 ATID 장비의 설정된 주파수 Table 정보를 반환하는 메소드이다.

#### Syntax

```
- (NSArray *)getChannel;
```

## 2.4.30. setChannel

setChannel 메소드는 ATID 장비의 주파수 Table 정보를 설정하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (void)setChannel:(NSArray *)table;
```

### Parameters

**Table** : 주파수 Table 설정 파라미터

## 2.4.31. getChannelFreq

getChannelFreq 메소드는 ATID 장비의 주파수 정보를 반환하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (NSString *)getChannelFrequency:(int)slot;
```

## 2.4.32. rfiddeviceget

rfiddeviceget 메소드는 현재 연결된 ATID 장비에 UHF RFID 모듈이 적용되었는지를 반환하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (int)rfiddeviceget;
```

## 2.4.33. linkProfile

linkProfile 메소드는 ATID 장비의 link profile 정보를 반환하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (int)linkProfile;
```

## 2.4.34. setLinkProfile

setLinkProfile 메소드는 ATID 장비의 link Profile 을 설정하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (void) setLinkProfile:(int)linkprofile;
```

### Parameters

**linkprofile** : link profile 설정 파라메타

## 2.4.35. defaultProfile

defaultProfile 메소드는 ATID 장비의 default link profile 정보를 반환하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (int)defaultProfile;
```

## 2.4.36. setDefaultProfile

setDefaultProfile 메소드는 ATID 장비의 default link Profile 을 설정하는 메소드이다.

### Syntax

```
- (void) setDefaultProfile:(int)defaultprofile;
```

### Parameters

**defaultprofile** : default link profile 설정 파라메타

## 2.5. Barcode Methods

### 2.5.1. setBarcodeMode

setBarcodeMode 메소드는 ATID 장비에서 Barcode Scanner 을 사용하도록 활성화 하는 설정 메소드이다.

#### Syntax

```
- (ResultType)setBarcodeMode:(BOOL)enabled;
```

#### Parameter

**enabled** : Barcode Mode 를 활성화 여부를 결정하는 BOOL 형

#### Remarks

setBarcodeMode 를 YES 로 호출하면 ATID 장비는 UHF 관련 명령어는 실행할 수 없고, 이후 설명되는 Option Device 인 Barcode 관련 명령어만 실행된다. 다시 UHF 관련 명령어를 실행하려고 할 경우에는 enabled 를 NO 로 호출하면 UHF 관련 명령어를 실행할 수 있다.

### 2.5.2. startScan

ATID 장비가 Barcode Mode 에서 Barcode 를 Scan 하기 위한 메소드이다.

#### Syntax

```
- (ResultType)startScan;
```

#### Remarks

startScan 메서드가 정상적으로 동작하면 Option Device 인 Scanner 에서 Aimer 가 발사되며, Barcode 를 스캔한다.

Barcode Scan 을 중지하기 위해서는 stopScan 메서드를 사용하여 중지한다.

Barcode 가 Scan 되면 EAREaderEventListener 의 barcodeScan 을 통하여 Scan 된 Barcode 의 정보가 반환된다. Barcode Scan 이 실패하여도 barcodeScan 메서드를 통하여 No Read 이벤트가 반환된다.



## 2.5.3. stopScan

stopScan 는 Barcode Mode 에서 Barcode Scan 을 중지하기 위한 메서드이다.

### Syntax

```
- (ResultType)stopScan;
```

### Remarks

ATID 장비의 Option Device 인 Barcode 모듈이 바코드를 스캔하는 중에 강제로 바코드 스캔을 중지한다.

## 2.5.4. setBarcodeParam

setBarcodeParam 은 Barcode Module 에 설정값을 저장하기 위한 메서드이다.

### Syntax

```
- (ResultType)setBarcodeParam:(NSArray *)paramData;
```

### Parameters

**paramData** : Barcode 설정값을 저장하고 있는 NSArray 객체의 포인터

### Remarks

setBarcodeParam 메서드는 Barcode Module 의 설정값을 바이트 배열 형태로 입력 받는다. 설정하고자 하는 Barcode Option 의 설정 바이트 배열을 NSArray 객체에 Wrapping 하여 전달한다.

## 2.5.5. getBarcodeParam

getBarcodeParam 은 Barcode Module 에 설정되어 있는 설정값을 반환하는 메서드이다.

### Syntax

```
- (NSArray *)getBarcodeParam:(NSArray *)paramData;
```

### Parameters

**paramData** : 반환 받고자 하는 설정값들의 이름이 저장되어 있는 NSArray 객체의 포인터

### Remarks

getBarcodeParam 메서드는 Barcode Module 에 저장되어 있는 설정값을 조회하는 메서드로서 바코드 파라미터 이름에 당하는 코드 바이트 배열을 paramData 로 NSArray 개체로 Wrapping 하여 전달하여 이름과 값이 순서대로 저장되어 있는 바이트 배열을 NSArray 개체로 반환한다.

## 2.5.6. setPropBarcodeMode

setPropBarcodeModesms 장비의 동작 모드를 설정하기 위한 메서드이다.

### Syntax

```
- (void)setPropBarcodeMode:(int)mode;
```

### Parameters

**mode** : 장비의 동작 모드 값(0: Inventory 1: Barcode)

### Remarks

setPropBarcodeMode 메서드는 장비의 동작 모드를 int 형태로 입력 받는다. 설정하고자 하는 동작의 고유 값을 int 개체에 Wrapping 하여 전달한다.

## 2.5.7. PropBarcodeMode

PropBarcodeMode 는 현재 장비의 동작 모드를 반환하는 메서드이다.

### Syntax

```
- (int)PropBarcodeMode;
```

### Remarks

PropBarcodeMode 메서드는 현재 연결된 장비의 동작 모드를 조회하는 메서드로서 동작에 따른 모드의 대표값을 int 로 반환한다.

## 2.5.8. charsetget

charsetget 은 현재 바코드 값을 디코딩하는 character set 의 설정값을 반환하는 메서드이다..

### Syntax

```
- (int)charsetget;
```

### Remarks

charsetget 메서드는 바코드 값을 디코딩하는 언어 설정을 조회하는 메서드로서 NSArray 로 저장된 언어의 index 값을 반환한다.

## 2.5.9. charsetset

charsetset 은 바코드 값을 디코딩하는 character set 을 설정하는 메서드이다.

### Syntax

```
- (void)charsetset: (int)text;
```

### Parameters

**text:** 설정하고자 하는 디코딩 언어의 설정 값들이 저장 되어 있는 NSArray 의 index

### Remarks

charsetset 메서드는 Barcode 값을 디코딩하는 언어를 설정하는 메서드로서 NSArray 개체로 Wrapping 되어 있는 디코딩 할 수 있는 언어의 index 값을 입력 받는다. 설정 할 수 있는 char set 은 아래와 같고 아래 적힌 순서에 따른 index 값을 갖는다.

\*Char Set list

Char
Western (ASCII)
Western (Mac OS Roman)
Japanese (Mac OS)
Traditional Chinese (Mac OS)
Korean (Mac OS)
Greek (Mac OS)
Cyrillic (Mac OS)
Thai (Mac OS)
Simplified Chinese (Mac OS)
Central European (Mac OS)
Symbol (Mac OS)
Dingbats (Mac OS)
Turkish (Mac OS)
Croatian (Mac OS)
Icelandic (Mac OS)
Romanian (Mac OS)

**Unicode™ (UTF-16)**

**Unicode™ (UTF-8)**

**Western (ISO Latin 1)**

**Central European (ISO Latin 2)**

**Western (ISO Latin 3)**

**Central European (ISO Latin 4)**

**Cyrillic (ISO 8859-5)**

**Arabic (ISO 8859-6)**

**Greek (ISO 8859-7)**

**Hebrew (ISO 8859-8)**

**Turkish (ISO Latin 5)**

**Nordic (ISO Latin 6)**

**Thai (ISO 8859-11)**

**Baltic Rim (ISO Latin 7)**

**Celtic (ISO Latin 8)**

**Western (ISO Latin 9)**

**Latin-US (DOS)**

**Greek (DOS)**

**Baltic Rim (DOS)**

**Western (DOS Latin 1)**

**Central European (DOS Latin 2)**

**Turkish (DOS)**

**Icelandic (DOS)**

**Arabic (DOS)**

**Cyrillic (DOS)**

**Thai (Windows, DOS)**

**Japanese (Windows, DOS)**

**Simplified Chinese (Windows, DOS)**

**Korean (Windows, DOS)**

**Traditional Chinese (Windows, DOS)**

**Western (Windows Latin 1)**

Central European (Windows Latin 2)

Cyrillic (Windows)

Greek (Windows)

Turkish (Windows Latin 5)

Hebrew (Windows)

Arabic (Windows)

Baltic Rim (Windows)

Vietnamese (Windows)

Chinese (GB 18030)

Japanese (ISO 2022-JP)

Korean (ISO 2022-KR)

Japanese (EUC)

Simplified Chinese (EUC)

Korean (EUC)

Japanese (Shift JIS)

Cyrillic (KOI8-R)

Traditional Chinese (Big 5)

Western (Mac Mail)

Traditional Chinese (Big 5 HKSCS)

Western (NextStep)

Non-lossy ASCII

## 2.5.10. barcodedevicesset

barcodedevicesset 은 Barcode Module 를 저장하기 위한 메서드이다.

### Syntax

```
- (void)barcodedevicesset: (int)model;
```

### Parameters

**model** : Barcode module 의 종류에 따라 달리 넘버링 된 값

### Remarks

barcodedevicesset 메서드는 Barcode Module 을 int 형태로 입력 받는다. 설정하고자 하는 Barcode module 의 고유 값을 int 개체에 Wrapping 하여 전달한다.(cf. module 값에 따른 module 0: SE4710 1:N3680/N6603 2:SE965)

## 2.5.11. barcodedevicesset

barcodedevicesset 은 현재 연결된 장비에 설치된 Barcode Module 을 반환하는 메서드이다.

### Syntax

```
- (int)getbarcodedevice;
```

### Remarks

barcodedevicesset 메서드는 현재 연결된 장비에 설치된 Barcode Module 을 조회하는 메서드로서 모듈의 모델에 해당하는 대표값을 int 값으로 반환한다.

## 3. EADevice BluetoothLe Class

EADevice BluetoothLe Class 는 ATID 장비와 BLE 연결을 한 후, CBPeripheral Class 의 Instance 를 Wrapping 하여 EAREader Class 에 전달하기 위한 역할을 수행한다.

### 3.1. Initialize Methods

#### 3.1.1. initWithPeripheral

##### Syntax

```
- (id)initWithPeripheral:(CBPeripheral *)peripheral delegate:(id<EADeviceInitializeDelegate>)callback;
```

##### Parameters

**peripheral** : 이미 접속이 완료된 CoreBluetooth framework 의 CPeripheral Object 를 포함하고 있는 접속 정보를 관리하는 EADevice BluetoothLe Class 의 Instance 를 지정한다.

**delegate** : EAREader 의 상태 변경 등의 이벤트를 통한 ATID 장비로부터 정보를 수신을 목적으로 하는 delegate protocol interface 를 지정한다.

##### Remarks

반드시 접속이 완료된 CPeripheral 개체가 포함되어 있는 EADevice BluetoothLe Class 의 Instance 를 지정하여야 한다. BLE 의 접속은 CoreBluetooth Framework 를 사용하고, 접속 이 후, ATID 장비의 초기화 부터는 본 SDK 를 사용하여 통신한다.

ATID SDK Reference Guide					Company		ATID Co.,Ltd	
Doc.		Drafter	EunJu RYU	Date	2018-03-09	Ver.	v0.3	

## 3.2. Properties

### 3.2.1. delegate

BLE 통신으로 데이터를 수신한 경우, 수신 데이터를 처리할 이벤트 대리자를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (weak, nonatomic) id<EADevice ReadDataDelegate> delegate;
```

#### Remarks

데이터 수신 루틴을 구현하고 있는 EADevice ReadDataDelegate 인터페이스를 구현한 개체를 설정하여 데이터 수신 처리를 한다.

### 3.2.2. name

호스트 장비와 연결된 ATID 장비의 BLE Device 이름을 반환한다.

#### Syntax

```
-(NSString *)name;
```

#### Remarks

호스트 장비와 연결된 ATID 장비의 BLE Device 이름을 반환한다.

### 3.2.3. address

호스트 장비와 연결된 ATID 장비의 BLE Device Address 를 반환한다.

#### Syntax

```
-(NSString *)address;
```

#### Remarks

호스트 장비와 연결된 ATID 장비의 BLE Device 의 임시 MAC 주소를 반환한다.



## 3.2.4. peripheral

ATID 장비와 연결하기 위해 사용된 CBPeripheral Class 의 Instance 를 반환한다.

### Syntax

```
- (CBPeripheral *)peripheral;
```

### Remarks

ATID 장비와 연결된 BLE 연결의 상세 정보를 제공하기 위해 Cocoa Touch 의 CBPeripheral 개체를 참조할 수 있다.

## 3.3. Methods

### 3.3.1. disconnect

연결된 ATID 장비의 BLE 모듈 연결을 종료한다.

### Syntax

```
- (void)disconnect;
```

### Remarks

ATID 장비와 연결을 종료하고 CBPeripheral 개체를 무효화 한다.

### 3.3.2. writeData

ATID 장비에 BLE 를 통하여 데이터를 전송한다.

### Syntax

```
- (void)writeData:(NSData *)data;
```

### Parameter

**data** : 전송하고자 하는 데이터를 가지고 있는 NSData 개체

### Remarks

writeData 메서드를 통하여 ATID 장비에 BLE 를 사용하여 데이터를 전송하고, 수신된 데이터를 EADevice ReadDataDelegate 인터페이스를 통하여 수신한다.

## 4. EAMinMaxValue

### 4.1. Properties

#### 4.1.1. min

##### Syntax

```
int min;
```

##### Remarks

최소값을 저장하고 있다.

#### 4.1.2. max

##### Syntax

```
int max;
```

##### Remarks

최대값을 저장하고 있다.

## 5. LockParam

### 5.1. Properties

#### 5.1.1. killPassword

Kill Password 영역을 제어할 것인지를 설정하거나 반환한다.

##### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL killPassword;
```

##### Remarks

lock, unlock, permalock 메서드를 통하여 작업하는 대상 영역이 Kill Password 영역을 대상으로 작업할 것인지를 지정한다.

#### 5.1.2. accessPassword

Access Password 영역을 제어할 것인지를 설정하거나 반환한다.

##### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL accessPassword;
```

##### Remarks

lock, unlock, permalock 메서드를 통하여 작업하는 대상 영역이 Access Password 영역을 대상으로 작업할 것인지를 지정한다.

#### 5.1.3. epc

EPC 메모리를 제어할 것인지를 설정하거나 반환한다.

##### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL epc;
```

##### Remarks

lock, unlock, permalock 메서드를 통하여 작업하는 대상 영역이 EPC 메모리 영역을 대상으로 작업할 것인지를 지정한다.

ATID SDK Reference Guide					Company		ATID Co.,Ltd	
Doc.		Drafter	EunJu RYU	Date	2018-03-09	Ver.	v0.3	

## 5.1.4. tid

TID 메모리를 제어할 것인지 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL tid;
```

### Remarks

lock, unlock, permalock 메서드를 통하여 작업하는 대상 영역이 TID 메모리 영역을 대상으로 작업할 것인지를 지정한다.

## 5.1.5. user

User 메모리를 제어할 것인지 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL user;
```

### Remarks

lock, unlock, permalock 메서드를 통하여 작업하는 대상 영역이 User 메모리 영역을 대상으로 작업할 것인지를 지정한다.

## 6. EAResultType

ResultType 열거형에 대한 메시지 문자열 변환을 위한 Utility 클래스이다.

### 6.1. Methods

#### 6.1.1. msg

##### Syntax

```
+(NSString *)msg:(ResultType)code;
```

##### Parameters

**code** : 메시지로 변환하고자 하는 ResultType 열거형

##### Remarks

ResultType 에 대한 문자열을 반환한다.

## 7. EAResultData

메서드가 ResultType 와 데이터를 반환할 경우 사용되는 ResultType 반환 클래스이다.

### 7.1. Properties

#### 7.1.1. result

##### Syntax

```
ResultType mResult;
```

##### Remarks

반환된 ResultType 를 나타낸다.

#### 7.1.2. mData

##### Syntax

```
NSData * mData;
```

##### Remarks

반환된 데이터를 나타내는 NSData 개체.

## 8. EASelectMaskParam

EASelectMaskParam 클래스는 Gen2 규격의 Selection Mask 를 ATID 장비에 설정하거나 반환받기 위한 Interface 클래스이다. ATID 장비는 최대 8 개의 Selection Mask 를 설정할 수 있다.

### 8.1. Initialize Methods

#### 8.1.1. initWithIndex

Selection Mask 의 기수값으로 기본적인 EASelectMaskParam 개체를 생성한다.

#### Syntax

```
- (id)initWithIndex:(int)index;
```

#### Parameters

**index** : 0 ~ 7 까지 값을 가지는 Selection Mask 순서를 나타내는 Integer 형.

#### Remarks

initWithIndex 메서드는 index 값만으로 기본적인 Selection Mask 값으로 초기화된 EASelectMaskParamClass 의 Instance 를 생성한다.

### 8.1.2. initWithParameterIndex

주어진 Parameter 값으로 Selection Mask 정보를 구성하는 EASelectMaskParam 개체를 생성한다.

#### Syntax

```
- (id)initWithParameterIndex:(int)index target:(MaskTargetType)maskTarget
action:(MaskActionType)maskAction bank:(BankType)maskBank offset:(int)maskOffset
mask:(NSString *)maskData used:(BOOL)usedMask;
```

#### Parameters

**index** : 0 ~ 7 까지 값을 가지는 Selection Mask 순서를 나타내는 Integer 형.

**maskTarget** : Selection Mask 가 적용될 Tag 의 Session 을 나타내는 MaskTargetType 열거형.

**maskAction** : Selection Mask 가 적용된 후, Tag 의 Session 상태를 나타내는 MaskActionType 열거형.

**maskBank** : Selection Mask 의 Mask 데이터가 비교될 Tag 의 메모리 बैं크를 나타내는 BankType 열거형.

**maskOffset** : Selection Mask 의 Mask 데이터가 비교되기 시작할 시작 주소를 나타내는 bit 단위의 Integer 형.

**maskData** : Selection Mask 의 비교 대상이 되는 Mask 데이터를 나타내는 Hex 형태의 NSString 형.

**usedMask** : 생성된 EASelectMaskParam 개체를 ATID 장비에서 Selection Mask 로 사용할지 여부를 나타내는 BOOL 형.

#### Remarks

주어진 Parameter 정보 가지고 EASelectMaskParam 개체를 생성한다. 이 때 주의하여야 할 것은 offset 이 bit 단위로 지정되는 점이다. 만약 PC 부분을 Selection Mask 의 시작 주소로 지정하고자 한다면 EPC 메모리 बैं크에 1Word 지점에서 1Word 가 PC 값이므로 시작 주소를 16 을 지정하여야 한다. Selection Mask 되는 데이터는 주어진 Mask 데이터 전체를 길이로 비교한다.



## 8.1.3. initWithParameterLength

주어진 Parameter 값으로 Selection Mask 정보를 구성하는 EASelectMaskParam 개체를 생성한다.

### Syntax

```
- (id)initWithParameterLength:(int)index target:(MaskTargetType)maskTarget
action:(MaskActionType)maskAction bank:(BankType)maskBank offset:(int)maskOffset
mask:(NSString *)maskData length:(int)maskLength used:(BOOL)usedMask;
```

### Parameters

**index** : 0 ~ 7 까지 값을 가지는 Selection Mask 순서를 나타내는 Integer 형.

**maskTarget** : Selection Mask 가 적용될 Tag 의 Session 을 나타내는 MaskTargetType 열거형.

**maskAction** : Selection Mask 가 적용된 후, Tag 의 Session 상태를 나타내는 MaskActionType 열거형.

**maskBank** : Selection Mask 의 Mask 데이터가 비교될 Tag 의 메모리 뱅크를 나타내는 BankType 열거형.

**maskOffset** : Selection Mask 의 Mask 데이터가 비교되기 시작할 시작 주소를 나타내는 bit 단위의 Integer 형.

**maskData** : Selection Mask 의 비교 대상이 되는 Mask 데이터를 나타내는 Hex 형태의 NSString 형.

**maskLength** : 비교 대상이되는 Mask 데이터를 비교할 길이를 나타내는 bit 단위 Integer 형.

**usedMask** : 생성된 EASelectMaskParam 개체를 ATID 장비에서 Selection Mask 로 사용할지 여부를 나타내는 BOOL 형.

### Remarks

주어진 Parameter 정보를 가지고 EASelectMaskParam 개체를 생성한다. 이 때 주의하여야 할 것은 mask 길이 역시 bit 단위로 지정되는 점이다. 만약 PC 부분을 Selection Mask 의 시작 주소로 지정하고자 한다면 EPC 메모리 뱅크에 1Word 지점에서 1Word 가 PC 값이므로 시작 주소를 16 을 지정하고, 길이도 16 을 지정하여야 한다. 이 메서드는 주어진 Mask 데이터의 일부분을 지정하고자 할 때 사용할 수 있다.

## 8.2. Properties

### 8.2.1. index

Selection Mask 순서를 나타내는 기수를 반환한다.

#### Syntax

```
- (int)index;
```

### 8.2.2. target

Selection Mask 가 적용될 Tag 의 Session 을 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic) MaskTargetType target;
```

### 8.2.3. action

Selection Mask 가 적용된 후, Tag 의 Session 상태를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic) MaskActionType action;
```

### 8.2.4. bank

Selection Mask 의 Mask 데이터가 비교될 Tag 의 메모리 뱅크를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic) BankType bank;
```

## 8.2.5. offset

Selection Mask 의 Mask 데이터가 비교되기 시작할 시작 주소를 bit 단위로 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic) int offset;
```

## 8.2.6. mask

Selection Mask 의 비교 대상이 되는 Mask 데이터를 Hex 형 문자열로 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (strong, nonatomic) NSString *mask;
```

## 8.2.7. length

비교 대상이 되는 Mask 데이터의 비교할 길이를 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic) int length;
```

## 8.2.8. used

ATID 장비에서 Selection Mask 를 사용할지 여부를 설정하거나 반환한다.

### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL used;
```

## 9. ChannelItem

### 9.1. Initialize Methods

#### 9.1.1. init

ChannelItem 개체를 생성한다.

##### Syntax

```
-(id)init;
```

#### 9.1.2. initWithSlot

주어진 Parameter 로 초기화된 ChannelItem 개체를 생성한다.

##### Syntax

```
-(id)initWithSlot:(int)slot isUsed:(BOOL)isUsed;
```

##### Parameters

**slot** : CHANNEL 주파수 테이블의 주파수를 지정하는 주파수 슬롯을 나타내는 Integer 형.

**isUsed** : CHANNEL 주파수 테이블의 지정된 슬롯의 주파수의 사용여부를 나타내는 BOOL 형.

##### Remarks

slot 번호와 사용여부를 지정하여 초기화된 ChannelItem 개체를 생성한다.

## 9.2. Properties

### 9.2.1. mSlot

CHANNEL 주파수 테이블의 주파수 위치를 나타내는 기수를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic) int mSlot;
```

### 9.2.2. mIsUsed

CHANNEL 주파수 테이블의 지정된 위치의 주파수를 사용할 것인지를 설정하거나 반환한다.

#### Syntax

```
@property (nonatomic) BOOL mIsUsed;
```

## 10. Deletagate Interfaces

### 10.1. EAREaderDelegate

#### 10.1.1. readerInitialized

EAREader 개체가 초기화가 완료될 것을 통지 하기 위한 인터페이스 메서드이다.

##### Syntax

```
- (void)readerInitialized:(EAREader *)reader;
```

##### Parameters

**reader** : 초기화가 완료된 변경된 EAREader 개체.

##### Remarks

EAREader 개체가 ATID 장비와 연결되어 초기화가 완료되면 호출된다.

#### 10.1.2. updateDeviceState

동작형 메서드인 loadStoredTag 나 saveStoredTag, removeAllStoredTags 등 메서드의 비동기 작업 종료를 알리기 위한 인터페이스 메서드이다.

##### Syntax

```
- (void)updateDeviceState:(ResultType)error;
```

##### Parameters

**error** : ATID 장비의 상태가 업데이트된 결과를 나타내는 ResultType 열거형.

##### Remarks

Stored Tag 메모리에 접근하는 작업은 긴 작업 시간을 필요로 하므로 작업 결과를 비동기적으로 알리기 위해 Stored Tag 메모리에 접근하는 작업이 종료되면 호출된다.

## 10.1.3. readTagResult

ATID 장비가 Inventory 작업 중에 읽은 Tag 의 EPC 데이터를 반환하기 위한 인터페이스 메서드 이다.

### Syntax

```
- (void)readTagResult: (NSString *)tag rssi:(float)rssi phase:(float)phase;
```

### Parameters

**tag** : ATID 장비가 읽은 Tag 의 PC+EPC 데이터를 Hex 형태의 문자열.

**rssi** : ATID 장비가 해당 Tag 를 읽을 때 rssi

**phase** : ATID 장비가 Tag 를 읽을 때 phase

### Remarks

Inventory 메소드를 호출하고 ATID 장비가 Tag 를 읽으면 이벤트가 호출된다.

## 10.1.4. changedActionState

ATID 장비에 동작 상태가 변경되면 이를 통지하기 위한 인터페이스 메서드이다.

### Syntax

```
- (void)changedActionState:(CommandType)action;
```

### Parameters

**action** : 현재 ATID 장비의 동작 상태를 나타내는 CommandType 열거형.

### Remarks

inventory, readMemory, writeMemory, lock, unlock, permaLock, stop 등의 메서드를 호출하면 ATID 장비의 동작 상태가 변경된다. 이를 사용자에게 통지하기 위하여 이벤트가 호출된다.

### 10.1.5. changedRemoteKey

ATID 장비에 Action Key 의 사용자 조작에 의한 변화를 통지하기 위한 인터페이스 메서드이다.

#### Syntax

```
- (void)changedRemoteKey:(int)state;
```

#### Parameters

**state** : Remote Key 이 상태를 나타내는 Integer 형.

#### Remarks

ATID 장비의 Action 키를 누르면 state 값이 1 로 이벤트가 호출되고, Action 키를 떼면 state 값이 0 으로 이벤트가 호출된다.

### 10.1.6. barcodeScan

ATID 장비가 Barcode Mode 에서 Barcode 를 스캔하면 이를 통지하기 위한 인터페이스 메서드이다.

#### Syntax

```
- (void)barcodeScan:(BarcodeType)barcodeType codeId:(NSString *)codeId
barcode:(NSString *)barcode;
```

#### Parameters

**barcodeType** : 스캔된 Barcode 의 종류를 나타내는 BarcodeType 열거형.

**codeId** : 스캔된 Barcode 의 Code ID 를 나타내는 문자열

**barcode** : 스캔된 Barcode 데이터를 나타내는 ASCII 문자열

#### Remarks

ATID 장비가 Barcode Mode 에 진입된 상태에서 startScan 메서드를 호출하고 Option Device 인 Barcode Scanner 가 Barcode 를 읽었을 때, 호출되는 이벤트이다. Barcode 데이터는 ATID 장비 내부에서 자동으로 Decoding 되어 ASCII 문자열 형태로 반환된다.



## 10.1.7. tagAccessResult

ATID 장비가 Tag 를 Access 한 결과를 통지하기 위한 인터페이스 메서드이다.

### Syntax

```
- (void)tagAccessResult:(ResultType)error actionState:(CommandType)action
epc:(NSString *)epc data:(NSString *)data;
```

### Parameters

**error** : 동작이 완료된 Access 관련 메서드의 결과를 나타내는 ResultType 열거형.

**action** : ATID 장비의 어떤 동작의 결과인지를 나타내는 CommandType 열거형.

**epc** : ATID 장비가 접근한 Tag 를 나타내는 Tag EPC 값을 나타내는 Hex 형태의 문자열.

**data** : readMemory 메서드와 같이 Tag 에서 데이터 읽기 위한 Tag Access 인 경우,  
Tag 에서 읽은 데이터를 반환하기 위한 Hex 형태의 문자열

**rssi** : ATID 장비가 해당 Tag Memory 접근 시 rssi

**phase** : ATID 장비가 Tag Memory 접근 시 phase

### Remarks

tagAccessResult 이벤트는 inventory 메서드를 제외한 readMemory, writeMemory, lock, unlock, permaLock 등의 Tag 접근 메서드들에 대한 Tag 접근 결과로서 호출된다.

readMemory 메서드의 결과로 Tag 에서 읽은 데이터를 포함하기도 한다.

## 10.1.8. tagAccessResultWithFreq

tagAccessResult 와 같이 ATID 장비가 Tag 를 Access 한 결과를 통지하기 위한 인터페이스 메서드로 tagAccessResult 메서드에서 Frequency 값을 추가적으로 더 전달해주는 메서드이다.

### Syntax

```
- (void)tagAccessResultWithFreq:(ResultType)error actionState:(CommandType)action
epc:(NSString *)epc data:(NSString *)data rssi:(float)rssi phase:(float)phase
freq:(float)freq;
```

### Parameters

**error** : 동작이 완료된 Access 관련 메서드의 결과를 나타내는 ResultType 열거형.

**actionState** : ATID 장비의 어떤 동작의 결과인지를 나타내는 CommandType 열거형.

**epc** : ATID 장비가 접근한 Tag 를 나타내는 Tag EPC 값을 나타내는 Hex 형태의 문자열.

**data** : readMemory 메서드와 같이 Tag 에서 데이터 읽기 위한 Tag Access 인 경우,  
Tag 에서 읽은 데이터를 반환하기 위한 Hex 형태의 문자열

**rss** : ATID 장비가 해당 Tag Memory 접근 시 rss

**phase** : ATID 장비가 Tag Memory 접근 시 phase

**freq** : ATID 장비가 Tag Memory 접근 시 frequency

## Remarks

tagAccessResult 이벤트는 inventory 메서드를 제외한 readMemory, writeMemory, lock, unlock, permaLock 등의 Tag 접근 메서드들에 대한 Tag 접근 결과로서 호출된다.

readMemory 메서드의 결과로 Tag 에서 읽은 데이터를 포함하기도 한다. 해당 메소드는 AT188 과 AT388 의 Firmware 버전에 따라 지원 여부가 다르고 ATS100 의 경우 모든 버전에서 가능하다.(AT188: 5.2.2.0 이상, AT388:2.2.1.1 이상)

## 11. Enumerators

### 11.1. ResultType

EReader의 명령이나 속성의 동작 결과를 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>ResultNoError</b>	0x0000	결과 성공
<b>ResultOtherError</b>	0x0001	알 수 없는 이유로 인한 에러
<b>ResultUndefined</b>	0x0002	정의 되지 않은 에러
<b>ResultMemoryOverrun</b>	0x0003	접근 가능한 메모리 범위를 벗어남
<b>ResultMemoryLocked</b>	0x0004	메모리가 잠겨 있음
<b>ResultInsufficientPower</b>	0x000B	전원 부족
<b>ResultNonSpecificError</b>	0x000F	특별하지 않은 에러.
<b>ResultInOperation</b>	0xE000	In operation
<b>ResultOutOfRange</b>	0xE001	Out of range
<b>ResultNotConnected</b>	0xE100	Device에 연결이 되어지지 않음.
<b>ResultInvalidParameter</b>	0xE200	잘못된 파라미터 전송
<b>ResultInvalidResponse</b>	0xE300	잘못된 응답을 반환
<b>ResultNotSupportFirmware</b>	0xEE00	지원하지 않는 펌웨어
<b>ResultTimeout</b>	0xEFFF	접근 허용 시간 초과
<b>ResultHandleMismatch</b>	0xF001	Handle mismatch
<b>ResultCRCError</b>	0xF002	CRC error on tag response
<b>ResultNoTagReply</b>	0xF003	No Tag Reply
<b>ResultInvalidPassword</b>	0xF004	Invalid password
<b>ResultZeroKillPassword</b>	0xF005	Zero kill password
<b>ResultTagLost</b>	0xF006	Tag lost
<b>ResultCommandFormatError</b>	0xF007	Command format error
<b>ResultReadCountInvalid</b>	0xF008	Read count invalid
<b>ResultOutOfRetries</b>	0xF009	Out of retries
<b>ResultParamError</b>	0xFFFB	Parameter error
<b>ResultBusy</b>	0xFFFC	Busy
<b>ResultInvalidCommand</b>	0xFFFD	Invalid Command.

<b>ResultLowBattery</b>	0xFFFE	Low Battery
<b>ResultOperationFailed</b>	0xFFFF	Operation failed

## 11.2. BankType

EAREader 에서 접근할 태그의 메모리 बैं크를 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>Bank_Reserved</b>	0	Reserved 메모리 Bank 를 가리킨다.
<b>Bank_EPC</b>	1	EPC 메모리 Bank 를 가리킨다.
<b>Bank_TID</b>	2	TID 메모리 Bank 를 가리킨다.
<b>Bank_User</b>	3	User 메모리 Bank 를 가리킨다.

## 11.3. SessionType

EAREader 가 Inventory 명령을 수행할 때, 대상이 되는 태그의 세션을 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>Session_S0</b>	0	inventoried S0
<b>Session_S1</b>	1	inventoried S1
<b>Session_S2</b>	2	inventoried S2
<b>Session_S3</b>	3	inventoried S3

## 11.4. FlipModeType

EAREader 의 Selection Mask 대상 세션의 플래그 상태를 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>FlipMode_AB</b>	0	A or B
<b>FlipMode_A</b>	1	A only
<b>FlipMode_B</b>	2	B only

## 11.5. MaskTargetType

EAReader 의 Selection Mask 대상 세션을 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>MaskTarget_S0</b>	0	inventoried S0
<b>MaskTarget_S1</b>	1	inventoried S1
<b>MaskTarget_S2</b>	2	inventoried S2
<b>MaskTarget_S3</b>	3	inventoried S3
<b>MaskTarget_SL</b>	4	Selection Flags

## 11.6. MaskActionType

EAReader 의 Selection Mask 의 Action 상태를 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>MaskAction_AB</b>	0	Tag Matching : assert SL or inventoried → A Tag Not-Matching : deassert SL or inventoried → B
<b>MaskAction_AN</b>	1	Tag Matching : assert SL or inventoried → A Tag Not-Matching : do nothing
<b>MaskAction_NB</b>	2	Tag Matching : do nothing Tag Not-Matching : deassert SL or inventoried → B
<b>MaskAction_MN</b>	3	Tag Matching : negate SL or (A → B, B → A) Tag Not-Matching : do nothing
<b>MaskAction_BA</b>	4	Tag Matching : deassert SL or inventoried → B Tag Not-Matching : assert SL or inventoried → A
<b>MaskAction_BN</b>	5	Tag Matching : deassert SL or inventoried → B Tag Not-Matching : do nothing
<b>MaskAction_NA</b>	6	Tag Matching : do nothing Tag Not-Matching : assert SL or inventoried → A
<b>MaskAction_NM</b>	7	Tag Matching : do nothing Tag Not-Matching : negate SL or (A → B, B → A)

## 11.7. MaskType

EAREader 의 Selection Mask 방식을 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>MaskType_Selection</b>	0	Gen2 규격 Mask Selection 방식
<b>MaskType_EPC</b>	1	EPC Mask Selection 방식

## 11.8. CommandType

EAREader 의 비동기 명령이 무엇이 완료되었는지 나타낸다.

Flag	Value	Description
<b>CommandInventory</b>	0x66	인벤토리 작업 중
<b>CommandReadMemory</b>	0x72	Read Memory 작업 중
<b>CommandWriteMemory</b>	0x77	Write Memory 작업 중
<b>CommandKill</b>	0x6B	Kill Tag 작업 중
<b>CommandLock</b>	0x6C	Lock 작업 중
<b>CommandUnlock</b>	0x6D	Unlock 작업 중
<b>CommandPermaLock</b>	0x70	PermaLock 작업 중
<b>CommandStop</b>	0x73	동작이 중지됨

## 11.9. BarcodeType

Flag	Description
<b>BarcodeTypeNoRead</b>	No Read
<b>BarcodeTypeAustralianPost</b>	Australian Post
<b>BarcodeTypeAztecCode</b>	Aztec Code
<b>BarcodeTypeBooklandEAN</b>	Aztec Rune Code
<b>BarcodeTypeBritishPost</b>	Bookland EAN
<b>BarcodeTypeCanadianPost</b>	British Post
<b>BarcodeTypeChinaPost</b>	Canadian Post
<b>BarcodeTypeCodabar</b>	China Post
<b>BarcodeTypeCodablockF</b>	Codabar

<b>BarcodeTypeCode11</b>	Codablock F
<b>BarcodeTypeCode128</b>	Code 11
<b>BarcodeTypeCode16K</b>	Code 128
<b>BarcodeTypeCode32</b>	Code 16K
<b>BarcodeTypeCode39</b>	Code 32
<b>BarcodeTypeCode49</b>	Code 39
<b>BarcodeTypeCode93</b>	Code 49
<b>BarcodeTypeComposite</b>	Code 93
<b>BarcodeTypeD2of5</b>	EAN-UCC Composite Code
<b>BarcodeTypeDataMatrix</b>	Discreate 2 of 5
<b>BarcodeTypeEAN128</b>	Data Matrix
<b>BarcodeTypeEAN13</b>	UCC/EAN-128
<b>BarcodeTypeEAN13CouponCode</b>	EAN-13
<b>BarcodeTypeEAN8</b>	EAN-13 with Extended Coupon Code
<b>BarcodeTypeI2of5</b>	EAN-8
<b>BarcodeTypeIATA</b>	Interleaved 2 of 5
<b>BarcodeTypeISBT128</b>	IATA 2 of 5
<b>BarcodeTypeISBT128Concat</b>	ISBT 128
<b>BarcodeTypeJapanesePost</b>	ISBT-128 Concat.
<b>BarcodeTypeKixPost</b>	Japanese Post
<b>BarcodeTypeKoreaPost</b>	Kix (Netherlands
<b>BarcodeTypeMacroMicroPDF</b>	Korea Post
<b>BarcodeTypeMaxiCode</b>	Macro Micro PDF
<b>BarcodeTypeMicroPDF</b>	MaxiCode
<b>BarcodeTypeMicroQR</b>	Micro PDF 417
<b>BarcodeTypeMSI</b>	MSI
<b>BarcodeTypeMultipacketFormat</b>	OCR
<b>BarcodeTypeOCR</b>	Parameter (FNC3
<b>BarcodeTypeParameterFNC3</b>	PDF-417
<b>BarcodeTypePDF417</b>	Planet Code
<b>BarcodeTypePlanetCode</b>	Plessey Code
<b>BarcodeTypePlesseyCode</b>	PosiCode
<b>BarcodeTypePosiCode</b>	Postnet

<b>BarcodeTypePostnet</b>	QR Code
<b>BarcodeTypeQRCode</b>	Micro QR
<b>BarcodeTypeR2of5</b>	Straight 2 of 5
<b>BarcodeTypeRSS</b>	RSS
<b>BarcodeTypeScanletWebcode</b>	Scanlet Webcode
<b>BarcodeTypeTelepen</b>	Telepen
<b>BarcodeTypeTLC39</b>	TCIF Linked Code 39
<b>BarcodeTypeTriopticCode</b>	Trioptic Code 39
<b>BarcodeTypeUPCA</b>	UPC-A
<b>BarcodeTypeUPCE</b>	UPC-E
<b>BarcodeTypeVeriCode</b>	VeriCode
<b>BarcodeTypeX2of5</b>	Matrix 2 of 5
<b>BarcodeTypeChineseSensible</b>	Chinese-Sensible Code
<b>BarcodeTypeMatrix2of5</b>	Matrix 2 of 5
<b>BarcodeTypeIntelligentMail</b>	Intelligent Mail
<b>BarcodeTypeISSN</b>	ISSN

## 11.10. ParamName

### 11.10.1. Zebra(SE4710/SE965)

Flag	Description
<b>ParamNameAimBrightness</b>	Aim Brightness
<b>ParamNameAustraliaPost</b>	Australia Post
<b>ParamNameAustraliaPostFormat</b>	Australia Post Format
<b>ParamNameAztec</b>	Aztec
<b>ParamNameAztecInverse</b>	Aztec Inverse
<b>ParamNameBaudRate</b>	Baud Rate
<b>ParamNameBeepAfterGoodDecode</b>	Beep After Good Decode
<b>ParamNameBeeperDuration</b>	Beeper Duration
<b>ParamNameBeeperTone</b>	Beeper Tone
<b>ParamNameBeeperVolume</b>	Beeper Volume



<b>ParamNameBitsPerPixel</b>	Bits per Pixel (BPP)
<b>ParamNameBooklandEAN</b>	Bookland EAN
<b>ParamNameBooklandISBNFormat</b>	Bookland ISBN Format
<b>ParamNameBootUpEvent</b>	Boot Up Event
<b>ParamNameBufferCode39</b>	Buffer Code 39
<b>ParamNameC2of5</b>	Chinese 2 of 5
<b>ParamNameCheckISBTTable</b>	Check ISBT Table
<b>ParamNameCheckParity</b>	Check Parity
<b>ParamNameCLSIEditing</b>	CLSI Editing
<b>ParamNameCodabar</b>	Codabar
<b>ParamNameCodabarCharDetection</b>	Codabar Upper or Lower Case Start/Stop Characters Detection
<b>ParamNameCodabarLength1</b>	Length for Codabar 1
<b>ParamNameCodabarLength2</b>	Length for Codabar 2
<b>ParamNameCode11</b>	Code 11
<b>ParamNameCode11CheckDigitVerification</b>	Code 11 Check Digit Verification
<b>ParamNameCode11Length1</b>	Length for Code 11 1
<b>ParamNameCode11Length2</b>	Length for Code 11 2
<b>ParamNameCode128</b>	Code 128
<b>ParamNameCode128Emul</b>	Code 128 Emulation
<b>ParamNameCode128Length1</b>	Length for Code 128 1
<b>ParamNameCode128Length2</b>	Length for Code 128 2
<b>ParamNameCode32Prefix</b>	CoCode 32 Prefixde 32 Prefix
<b>ParamNameCode39</b>	Code 39
<b>ParamNameCode39CheckDigitVerification</b>	Code 39 Check Digit Verification
<b>ParamNameCode39FullASCIIConversion</b>	Code 39 Full ASCII Conversion
<b>ParamNameCode39Length1</b>	Length for Code 39 1
<b>ParamNameCode39Length2</b>	Length for Code 39 2
<b>ParamNameCode93</b>	Code 93
<b>ParamNameCode93Length1</b>	Length for Code 93 1
<b>ParamNameCode93Length2</b>	Length for Code 93 2

<b>ParamNameCompositeBeepMode</b>	Composite Beep Mode
<b>ParamNameCompositeCCAB</b>	Composite CC-A/B
<b>ParamNameCompositeCCC</b>	Composite CC-C
<b>ParamNameCompositeTLC39</b>	Composite TLC-39
<b>ParamNameContinuousBarCodeRead</b>	Continuous Bar Code Read
<b>ParamNameConvertCode39toCode32</b>	Convert Code 39 to Code 32
<b>ParamNameConvertGS1DatabarToUPCEAN</b>	Convert GS1 DataBar to UPC/EAN
<b>ParamNameConvertI2of5toEAN13</b>	Convert I 2 of 5 to EAN 13
<b>ParamNameI2of5SecurityLevel</b>	I 2 of 5 Security Level
<b>ParamNameConvertUPCE1toA</b>	Convert UPC-E1 to A
<b>ParamNameConvertUPCEtoA</b>	Convert UPC-E to A
<b>ParamNameCouponReport</b>	Coupon Report
<b>ParamNameBottomPixel</b>	Crop to Pixel Addresses(Bottom
<b>ParamNameLeftPixel</b>	Crop to Pixel Addresses(Left
<b>ParamNameRightPixel</b>	Crop to Pixel Addresses(Right
<b>ParamNameTopPixel</b>	Crop to Pixel Addresses(Top
<b>ParamNameD2of5</b>	Discrete 2 of 5
<b>ParamNameD2of5Length1</b>	Length for D 2 of 5 1
<b>ParamNameD2of5Length2</b>	Length for D 2 of 5 2
<b>ParamNameDataMatrix</b>	Data Matrix
<b>ParamNameDataMatrixInverse</b>	Data Matrix Inverse
<b>ParamNameDecodeAimingPattern</b>	Decode Aiming Pattern
<b>ParamNameDecodeDataPacketFormat</b>	Decode Data Packet Format
<b>ParamNameDecodeEvent</b>	Decode Event
<b>ParamNameDecodeLEDBehavior</b>	Decode LED Behavior
<b>ParamNameDecodeMirrorImages</b>	Decode Mirror Images
<b>ParamNameDecodeSessionTimeout</b>	Decode Session Timeout
<b>ParamNameDecodeUPCEANSupply</b>	Decode UPC/EAN/JAN Supplementals
<b>ParamNameDecodeUPCEANSupplyAIMID</b>	Decode UPC/EAN/JAN Supplemental AIM ID

<b>ParamNameDecodingAutoexposure</b>	Decoding Autoexposure
<b>ParamNameDecodingIllumination</b>	Decoding Illumination
<b>ParamNameEAN13</b>	EAN-13/JAN 13
<b>ParamNameEAN8</b>	EAN-8/JAN 8
<b>ParamNameEAN8Extend</b>	EAN-8/JAN-8 Extend
<b>ParamNameEscapedChar</b>	Escape Characters
<b>ParamNameExposureTime</b>	Exposure Time
<b>ParamNameFixedGain</b>	Fixed Gain
<b>ParamNameFrameRate</b>	Frame Rate
<b>ParamNameFuzzy1DProcessing</b>	Fuzzy 1D Processing
<b>ParamNameGS1128</b>	GS1-128
<b>ParamNameGS1128EmulMode</b>	GS1-128 Emulation Mode for UCC/EAN Composite Codes
<b>ParamNameGS1Databar</b>	GS1 DataBar
<b>ParamNameGS1DatabarExpanded</b>	GS1 DataBar Expanded
<b>ParamNameGS1DatabarLimited</b>	GS1 DataBar Limited
<b>ParamNameGS1DatabarLimitedSecurityLevel</b>	GS1 DataBar Limited Security Level
<b>ParamNameHostCharacterTimeout</b>	Host Character Time-out
<b>ParamNameHostRTSLineState</b>	Host RTS Line State
<b>ParamNameHostSerialResponseTimeout</b>	Host Serial Response Time-out
<b>ParamNameI2of5</b>	Interleaved 2 of 5 (ITF)
<b>ParamNameI2of5CheckDigitVerification</b>	I 2 of 5 Check Digit Verification
<b>ParamNameI2of5Length1</b>	Length for I 2 of 5 1
<b>ParamNameI2of5Length2</b>	Length for I 2 of 5 2
<b>ParamNameImageBrightness</b>	Image Brightness (Target White)
<b>ParamNameImageCaptureAutoexposure</b>	Image Capture Autoexposure
<b>ParamNameImageCaptureIllumination</b>	Image Capture Illumination
<b>ParamNameImageContrastEnhancement</b>	Image Contrast Enhancement
<b>ParamNameImageCropping</b>	Image Cropping
<b>ParamNameImageEdgeSharpening</b>	Image Edge Sharpening

<b>ParamNameImageEnhancement</b>	Image Enhancement
<b>ParamNameImageFileFormatSelection</b>	Image File Format Selection
<b>ParamNameImageFileMetaData</b>	Image File Meta Data
<b>ParamNameImageResolution</b>	Image Resolution
<b>ParamNameImageRotation</b>	Image Rotation
<b>ParamNameIntercharacterGapSize</b>	Intercharacter Gap Size
<b>ParamNameInterpacketDelay</b>	Interpacket Delay
<b>ParamNameInverse1D</b>	Inverse 1D
<b>ParamNameIlluminationBrightness</b>	Illumination Brightness
<b>ParamNameISBT128</b>	ISBT 128
<b>ParamNameISBTConcatenation</b>	ISBT Concatenation
<b>ParamNameISBTConcatenationRedundancy</b>	ISBT Concatenation Redundancy
<b>ParamNameISSNEAN</b>	ISSN EAN
<b>ParamNameJapanPostal</b>	Japan Postal
<b>ParamNameJPEGImageOptions</b>	JPEG Image Options
<b>ParamNameJPEGQualityValue</b>	JPEG Quality Value
<b>ParamNameJPEGSizeValue</b>	JPEG Size Value
<b>ParamNameK3of5</b>	Korean 3 of 5
<b>ParamNameLEDIllumination</b>	LED Illumination
<b>ParamNameLockParameterScanning</b>	Lock Parameter Scanning
<b>ParamNameLowLightMotionDetection</b>	Low Light Motion Detection
<b>ParamNameM2of5</b>	Matrix 2 of 5
<b>ParamNameM2of5CheckDigit</b>	Matrix 2 of 5 Check Digit
<b>ParamNameM2of5Length1</b>	Length for Matrix 2 of 5 1
<b>ParamNameM2of5Length2</b>	Length for Matrix 2 of 5 2
<b>ParamNameMacroPDFTransmit</b>	Macro PDF Transmit/Decode Mode Symbols
<b>ParamNameMaxicode</b>	Maxicode
<b>ParamNameMicroPDF417</b>	MicroPDF417
<b>ParamNameMicroQR</b>	MicroQR
<b>ParamNameMirroredImage</b>	Mirrored Image

<b>ParamNameMobilePhoneDisplayMode</b>	Mobile Phone/Display Mode
<b>ParamNameMSI</b>	MSI
<b>ParamNameMSICheckDigit</b>	MSI Check Digits
<b>ParamNameMSICheckDigitAlgorithm</b>	MSI Check Digit Algorithm
<b>ParamNameMSILength1</b>	Length for MSI 1
<b>ParamNameMSILength2</b>	Length for MSI 2
<b>ParamNameMultipacketOption</b>	Multipacket Option
<b>ParamNameNetherlandsKIXCode</b>	Netherlands KIX Code
<b>ParamNameNOTISEditing</b>	NOTIS Editing
<b>ParamNameParameterEvent</b>	Parameter Event
<b>ParamNameParameterScanning</b>	Parameter Scanning
<b>ParamNameParity</b>	Parity
<b>ParamNamePDF417</b>	PDF417
<b>ParamNamePDFPrioritization</b>	PDF Prioritization
<b>ParamNamePDFPrioritizationTimeout</b>	PDF Prioritization Timeout
<b>ParamNamePicklistMode</b>	Picklist Mode
<b>ParamNamePowerMode</b>	Power Mode
<b>ParamNamePresentationModeFieldofView</b>	Presentation Mode Field of View
<b>ParamNameQRCode</b>	QR Code
<b>ParamNameQRInverse</b>	QR Inverse
<b>ParamNameRedundancyLevel</b>	Redundancy Level
<b>ParamNameScanDataTransmissionFormat</b>	Scan Data Transmission Format
<b>ParamNameSecurityLevel</b>	Security Level
<b>ParamNameSnapshotAimingPattern</b>	Snapshot Aiming Pattern
<b>ParamNameSnapshotModeTimeout</b>	Snapshot Mode Timeout
<b>ParamNameSoftwareHandshaking</b>	Software Handshaking
<b>ParamNameSSIPrefix</b>	SSI Prefix Value
<b>ParamNameSSISuffix1</b>	SSI Suffix 1 Value
<b>ParamNameSSISuffix2</b>	SSI Suffix 2 Value
<b>ParamNameStopBits</b>	Stop Bits
<b>ParamNameSuppressPowerupBeeps</b>	Suppress Power-up Beeps

<b>ParamNameTargetVideoFrameSize</b>	Target Video Frame Size
<b>ParamNameTimeDelaytoLowPowerMode</b>	Time Delay to Low Power Mode
<b>ParamNameTimeoutBetweenDecodesDifferentSymbols</b>	Timeout Between Decodes, Different Symbols
<b>ParamNameTimeoutBetweenDecodesSameSymbol</b>	Timeout Between Decodes, Same Symbol
<b>ParamNameTransmitCode11CheckDigit</b>	Transmit Code 11 Check Digit
<b>ParamNameTransmitCode39CheckDigit</b>	Transmit Code 39 Check Digit
<b>ParamNameTransmitCodeIDCharacter</b>	Transmit Code ID Character
<b>ParamNameTransmitI2of5CheckDigit</b>	Transmit I 2 of 5 Check Digit
<b>ParamNameTransmitM2of5CheckDigit</b>	Transmit Matrix 2 of 5 Check Digit
<b>ParamNameTransmitMacroPDFControlHeader</b>	Transmit Macro PDF Control Header
<b>ParamNameTransmitMSICheckDigit</b>	Transmit MSI Check Digit
<b>ParamNameTransmitNoRead</b>	Transmit "No Read" Message
<b>ParamNameTransmitUKPostalCheckDigit</b>	Transmit UK Postal Check Digit
<b>ParamNameTransmitUPCACheckDigit</b>	Transmit UPC-A Check Digit
<b>ParamNameTransmitUPCE1CheckDigit</b>	Transmit UPC-E1 Check Digit
<b>ParamNameTransmitUPCECheckDigit</b>	Transmit UPC-E Check Digit
<b>ParamNameTransmitUSPostalCheckDigit</b>	Transmit US Postal Check Digit
<b>ParamNameTriggerModes</b>	Trigger Modes
<b>ParamNameTriopticCode39</b>	Trioptic Code 39
<b>ParamNameUCCCouponExtendCode</b>	UCC Coupon Extended Code
<b>ParamNameUKPostal</b>	UK Postal
<b>ParamNameUniqueBarCodeReporting</b>	Unique Bar Code Reporting
<b>ParamNameUnlockParameterScanning</b>	Unlock Parameter Scanning
<b>ParamNameUPCA</b>	UPC-A
<b>ParamNameUPCAPreamble</b>	UPC-A Preamble
<b>ParamNameUPCCompositeMode</b>	UPC Composite Mode
<b>ParamNameUPCE</b>	UPC-E
<b>ParamNameUPCE1</b>	UPC-E1

<b>ParamNameUPCE1Preamble</b>	UPC-E1 Preamble
<b>ParamNameUPCEANSupplyRedundancy</b>	UPC/EAN/JAN Supplemental Redundancy
<b>ParamNameUPCEPreamble</b>	UPC-E Preamble
<b>ParamNameUPUFICSPostal</b>	UPU FICS Postal
<b>ParamNameUserParameterPassThrough</b>	User Parameter Pass Through
<b>ParamNameUserProgrammableSupply1</b>	User-Programmable Supplementals 1
<b>ParamNameUserProgrammableSupply2</b>	User-Programmable Supplementals 2
<b>ParamNameUSPlanet</b>	US Planet
<b>ParamNameUSPostnet</b>	US Postnet
<b>ParamNameUSPS4CB</b>	USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
<b>ParamNameValidateConcatenatedParameterBarCodes</b>	Validate Concatenated Parameter Bar Codes
<b>ParamNameVideoViewFinder</b>	Video View Finder
<b>ParamNameVideoViewFinderImageSize</b>	Video View Finder Image Size
<b>ParamNameVideoResolution</b>	Video Resolution
<b>ParamNameVisualDecodeIndicatorDecodeBlinkDuration</b>	Visual Decode Indicator Decode Blink Duration
<b>ParamNameVisualDecodeIndicatorDecodeBlinks</b>	Visual Decode Indicator Decode Blinks
<b>ParamNamecode128ReducedQuietZone</b>	Code128 Reduced Quiet Zone
<b>ParamNameIgnoreCode128</b>	Ignore Code 128 <FNC4>
<b>ParamNameUPCReducedQuietZone</b>	UPC Reduced Quiet Zone
<b>ParamNameCode39QuietZone</b>	Code39 Reduced Quiet Zone
<b>ParamNameI2of5QuietZone</b>	I2 of 5 Reduced Quiet Zone
<b>ParamNameHanXin</b>	Chinese Sensible(Han Xin)
<b>ParamNameHanXinInverse</b>	Chinese Sensible Inverse

### 11.10.2. Honeywell(N3680/N6603)

Flag	Description
------	-------------

<b>Codabar</b>	Codabar
<b>CodabarStartStopChar</b>	Codabar Start/Stop Character
<b>CodabarCheckChar</b>	Codabar Check Char
<b>CodabarConcatenation</b>	Codabar Concatenation
<b>CodabarLengthMin</b>	Codabar Message Length Min
<b>CodabarLengthMax</b>	Codabar Message Length Max
<b>Code39</b>	Code 39
<b>Code39StartStopChar</b>	Code 39 Start/Stop Character
<b>Code39CheckChar</b>	Code 39 Check Char
<b>Code39LengthMin</b>	Code 39 Message Length Min
<b>Code39LengthMax</b>	Code 39 Message Length Max
<b>Code39Append</b>	Code 39 Append
<b>Code39Pharmaceutical</b>	Code 32 Pharmaceutical
<b>Code39FullAscii</b>	Code 39 Full ASCII
<b>Code39CodePage</b>	Code 39 Code Page
<b>I2of5</b>	Interleaved 2 of 5
<b>I2of5CheckDigit</b>	Interleaved 2 of 5 Check Digit
<b>I2of5LengthMin</b>	Interleaved 2 of 5 Message Length Min
<b>I2of5LengthMax</b>	Interleaved 2 of 5 Message Length Max
<b>NEC2of5</b>	NEC 2 of 5
<b>NEC2of5CheckDigit</b>	NEC 2 of 5 Check Digit
<b>NEC2of5LengthMin</b>	NEC 2 of 5 Message Length Min
<b>NEC2of5LengthMax</b>	NEC 2 of 5 Message Length Max
<b>Code93</b>	Code 93
<b>Code93LengthMin</b>	Code 93 Message Length Min
<b>Code93LengthMax</b>	Code 93 Message Length Max
<b>Code93Append</b>	Code 93 Append
<b>Code93CodePage</b>	Code 93 Code Page
<b>R2of5</b>	Straight 2 of 5 Industrial



<b>R2of5LengthMin</b>	Straight 2 of 5 Industrial Message Length Min
<b>R2of5LengthMax</b>	Straight 2 of 5 Industrial Message Length Max
<b>A2of5</b>	Straight 2 of 5 IATA
<b>A2of5LengthMin</b>	Straight 2 of 5 IATA Message Length Min
<b>A2of5LengthMax</b>	Straight 2 of 5 IATA Message Length Max
<b>X2of5</b>	Matrix 2 of 5
<b>X2of5LengthMin</b>	Matrix 2 of 5 Message Length Min
<b>X2of5LengthMax</b>	Matrix 2 of 5 Message Length Max
<b>Code11</b>	Code 11
<b>Code11CheckDigit</b>	Code 11 Check Digit
<b>Code11LengthMin</b>	Code 11 Message Length Min
<b>Code11LengthMax</b>	Code 11 Message Length Max
<b>Code128</b>	Code 128
<b>IsbtConcatenation</b>	ISBT Concatenation
<b>Code128LengthMin</b>	Code 128 Message Length Min
<b>Code128LengthMax</b>	Code 128 Message Length Max
<b>Code128Append</b>	Code 128 Append
<b>Code128CodePage</b>	Code 128 Code Page
<b>GS1128</b>	GS1-128
<b>GS1128LengthMin</b>	GS1-128 Message Length Min
<b>GS1128LengthMax</b>	GS1-128 Message Length Max
<b>UPCA</b>	UPC-A
<b>UPCACheckDigit</b>	UPC-A Check Digit
<b>UPCANumberSystem</b>	UPC-A Number System
<b>UPCA2DigitAdd</b>	UPC-A 2 Digit Addenda
<b>UPCA5DigitAdd</b>	UPC-A 5 Digit Addenda
<b>UPCAAddReq</b>	UPC-A Addenda Required
<b>UPCAAddSep</b>	UPC-A Addenda Separator

<b>UPCACouponCode</b>	UPC-A/EAN-13 with Extended Coupon Code
<b>CouponGS1DataBarOutput</b>	Coupon GS1 DataBar Output
<b>ConvertUPCAtoEAN13</b>	Convert UPC-A to EAN-13
<b>UPCE0</b>	UPC-E0
<b>UPCE0Expand</b>	UPC-E0 Expand
<b>UPCE0CheckDigit</b>	UPC-E0 Check Digit
<b>UPCE0NumberSystem</b>	UPC-E0 Number System
<b>UPCE02DigitAdd</b>	UPC-E0 2 Digit Addenda
<b>UPCE05DigitAdd</b>	UPC-E0 5 Digit Addenda
<b>UPCE0AddReq</b>	UPC-E0 Addenda Required
<b>UPCE0AddSep</b>	UPC-E0 Addenda Separator
<b>UPCE1</b>	UPC-E1
<b>EAN13</b>	EAN/JAP-13
<b>EAN13CheckDigit</b>	EAN/JAP-13 Check Digit
<b>EAN132DigitAdd</b>	EAN/JAP-13 2 Digit Addenda
<b>EAN135DigitAdd</b>	EAN/JAP-13 5 Digit Addenda
<b>EAN13AddReq</b>	EAN/JAP-13 Addenda Required
<b>EAN13AddSep</b>	EAN/JAP-13 Addenda Separator
<b>IsbnTranslate</b>	ISBN Translate
<b>EAN8</b>	EAN/JAP-8
<b>EAN8CheckDigit</b>	EAN/JAP-8 Check Digit
<b>EAN82DigitAdd</b>	EAN/JAP-8 2 Digit Addenda
<b>EAN85DigitAdd</b>	EAN/JAP-8 5 Digit Addenda
<b>EAN8AddReq</b>	EAN/JAP-8 Addenda Required
<b>EAN8AddSep</b>	EAN/JAP-8 Addenda Separator
<b>MSI</b>	MSI
<b>MSICheckChar</b>	MSI Check Character
<b>MSILengthMin</b>	MSI Message Length Min
<b>MSILengthMax</b>	MSI Message Length Max
<b>RSS14</b>	RSS-14

<b>RSSLimit</b>	RSS Limited
<b>RSSExp</b>	RSS Expanded
<b>RSSExpLengthMin</b>	RSS Expanded Length Min
<b>RSSExpLengthMax</b>	RSS Expanded Length Max
<b>CodablockA</b>	Codablock A
<b>CodablockALengthMin</b>	Codablock A Length Min
<b>CodablockALengthMax</b>	Codablock A Length Max
<b>CodablockF</b>	Codablock F
<b>CodablockFLengthMin</b>	Codablock F Length Min
<b>CodablockFLengthMax</b>	Codablock F Length Max
<b>PDF417</b>	PDF 417
<b>PDF417LengthMin</b>	PDF 417 Message Length Min
<b>PDF417LengthMax</b>	PDF 417 Message Length Max
<b>MacroPDF417</b>	MacroPDF417
<b>MicroPDF</b>	MicroPDF 417
<b>MicroPDFLengthMin</b>	MicroPDF 417 Length Min
<b>MicroPDFLengthMax</b>	MicroPDF 417 Length Max
<b>ComCode</b>	EAN/UCC Composite Code
<b>UPCEANVersion</b>	UPC/EAN Version
<b>ComCodeLengthMin</b>	EAN/UCC Composite Code Message Length Min
<b>ComCodeLengthMax</b>	EAN/UCC Composite Code Message Length Max
<b>GS1Emulation</b>	GS1 Emulation
<b>TLC39</b>	TCIF Linked Code 39
<b>ChinaPost</b>	China Post
<b>ChinaPostLengthMin</b>	China Post Message Length Min
<b>ChinaPostLengthMax</b>	China Post Message Length Max
<b>KoreaPost</b>	Korea Post
<b>KoreaPostLengthMin</b>	Korea Post Message Length Min
<b>KoreaPostLengthMax</b>	Korea Post Message Length Max

<b>KoreaPostCheckDigit</b>	Korea Post Check Digit
<b>QRCode</b>	QR Code
<b>QRCodeLengthMin</b>	QR Code Message Length Min
<b>QRCodeLengthMax</b>	QR Code Message Length Max
<b>QRCodeAppend</b>	QR Code Append
<b>QRCodePage</b>	QR Code Page
<b>Matrix</b>	Data Matrix
<b>MatrixLengthMin</b>	Data Matrix Message Length Min
<b>MatrixLengthMax</b>	Data Matrix Message Length Max
<b>MatrixAppend</b>	Data Matrix Append
<b>MatrixCodePage</b>	Data Matrix Code Page
<b>MaxiCode</b>	MaxiCode
<b>MaxiCodeLengthMin</b>	MaxiCode Message Length Min
<b>MaxiCodeLengthMax</b>	MaxiCode Message Length Max
<b>AztecCodeDefault</b>	Default All Aztec Code Settings
<b>AztecCode</b>	Aztec Code
<b>AztecCodeLengthMin</b>	Aztec Code Message Length Min
<b>AztecCodeLengthMax</b>	Aztec Code Message Length Max
<b>AztecAppend</b>	Aztec Append
<b>AztecCodePage</b>	Aztec Code Page
<b>HanXinCode</b>	Chinese Sensible (Han Xin) Code
<b>HanXinCodeLengthMin</b>	Chinese Sensible (Han Xin) Code Message Length Min
<b>HanXinCodeLengthMax</b>	Chinese Sensible (Han Xin) Code Message Length Max
<b>PostalCodes</b>	2D Postal Codes
<b>PlanetCodeCheckDigit</b>	Planet Code Check Digit
<b>PostnetCheckDigit</b>	Postnet Check Digit
<b>AustralianPostInterpretation</b>	Australian Post Interpretation