
PL5 사용설명서

릴리스 v1.0.0

2026-06-27

Contents

1	시스템설정	4
1.1	펌웨어버전읽기	4
1.2	공장초기화	4
1.3	작업모드	4
2	전원관리	6
2.1	수면시간읽기	6
2.2	수면시간설정	6
2.3	코드판독장치의배터리잔량을가져옵니다.	8
3	정보프롬프트	8
3.1	부저제어	8
3.2	진동모터제어	9
3.3	부저음정의	10
3.4	표시등정의	10
4	유선모드	10
4.1	USB 전송방법	10
4.2	USB 키보드전송속도	11
4.3	USB HID 멀티키전송설정	12
5	무선모드	13
5.1	인터페이스설정읽기	13
5.2	무선전송방식	13
5.3	2.4G 페어링	13
5.4	수신기작동모드	14
5.5	2.4G 전송캐시	16
6	블루투스모드	16
6.1	인터페이스설정읽기	16
6.2	블루투스전송방식	17
6.3	블루투스작동모드	17
6.4	블루투스이름수정	18
6.5	Bluetooth HID 페어링지우기	18
6.6	시스템키보드기능	18
6.7	Bluetooth 및 2.4G 를 8 초동안길게누르면전환됩니다.	19
6.8	블루투스키보드전송속도	20
6.9	블루투스연결상태비수면설정	21
7	키보드설정	21
7.1	HID Keyboard General Setting	21
7.2	키보드언어설정	28
8	키보드언어	28
8.1	현재키보드레이아웃읽기	28
9	데이터편집	35
9.1	표준데이터편집설정	35
9.2	확장데이터편집설정	41
9.3	터미널문자설정	43

9.4	GS1 AI 필드브래킷설정	44
10	읽기모드	46
10.1	바코드디코딩읽기모드	46
11	모드설정	48
11.1	엔진 Code ID	48
11.2	엔진출력형식	51
11.3	트리거설정	52
11.4	이미징매개변수	59
11.5	바코드설정	76
11.6	엔진캐릭터테이블	121
11.7	엔진설정코드	121
12	총수	124
12.1	문자조회테이블	124

1 시스템설정

1.1 펌웨어버전읽기



펌웨어버전읽기

1.2 공장초기화

참고

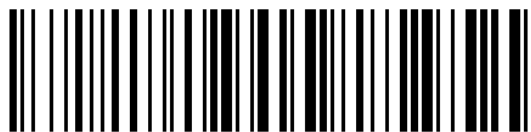
사용자정의기본값쓰기가수행된경우기본값복원은해당사용자정의기본값을복원합니다. 그렇지않으면공장기본값을복원합니다.

중요

공장기본값설정은모든사용자정의기본값을지우고공장기본값을복원합니다.



사용자정의기본값복원



사용자정의기본값작성



공장기본값설정

1.3 작업모드

i 참고

데이터업로드과정에서 “데이터업로드” 명령을다시스캔하면현재업로드가취소되거나중지됩니다.

i 참고

무선전송모드에서자동저장이활성화되면전송에실패한바코드는자동으로저장되며, 저장된데이터는 ‘데이터업로드’ 를통해읽어올수있습니다.



* 일반모드



저장모드



스토리지데이터업로드



저장된총바코드수를읽습니다.



업로드후저장데이터지우기



저장공간사용량읽기



저장된바코드지우기



* 자동저장모드가비활성화되었습니다.



자동저장모드활성화됨

2 전원관리

2.1 수면시간읽기



수면시간읽기

2.2 수면시간설정



지금최대절전모드로전환



1 분뒤에잠들다



3 분후절전모드 (기본값)



5 분뒤에자요



10 분뒤에자세요



30 분후에자세요



1 시간뒤에취침



2 시간뒤에자자



절대잠들지않아

2.3 코드판독장치의배터리잔량을가져옵니다.



배터리잔량확인

3 정보프롬프트

3.1 부저제어



무음



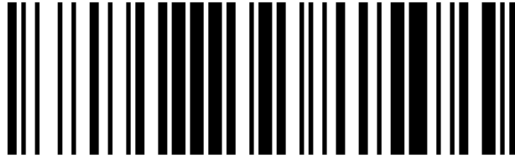
* 높은볼륨



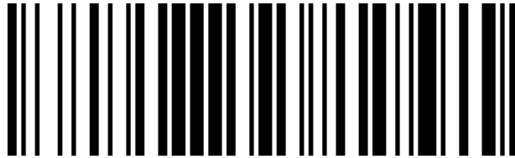
중간볼륨



낮은볼륨



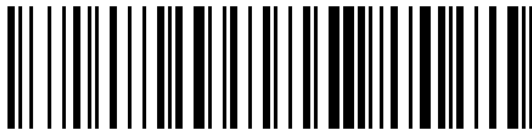
* 높은음조



낮은음조



* SDK 음성응답이비활성화되었습니다.



SDK 음성응답활성화



베이스연결부저프롬프트스위치

3.2 진동모터제어

참고

진동모터는경고음과함께작동하지만모든모델이이기능을지원하는것은아닙니다.



장애를입히다



~ 할수있게하다

3.3 부저음정의

유형	소리	의미	오디오파일
삐	원톤 (투톤)	저장모드읽기; 종료프롬프트.	storage-mode.m4a, shutdown.m4a
삐	1 음 (3 음)	전원켜기프롬프트; 설정이성공했습니다. 업로드모드전송완료프롬프트.	startup.m4a, wireless-setting.m4a
삐	짧은톤 (동일한톤)	바코드판독성공프롬프트.	one-beeps.m4a
삐	30 초연속짧은톤	2.4G 페어링모드는수신기가삽입될때까지 기다립니다. 성공적인페어링후중지됩니다.	pair2.4G.m4a
알람소리	두가지톤 (동일한톤)	읽는동안전력경보가부족합니다.	two-beeps.m4a
알람소리	세가지음색 (같은음색)	인벤토리모드저장오류또는저장용량초과경보.	three-beeps.m4a
알람소리	전송실패음	바코드전송이실패하면알람을울립니다.	아직오디오가없습니다.
알람소리	5 음 (동일음)	배터리부족으로인해부팅오류가발생합니다.	five-beeps.m4a

3.4 표시등정의

표시등	상태
빨간불 / 초록불	충전할때빨간색표시등이켜지고녹색표시등이꺼집니다. 완전히충전되면빨간색표시등이꺼지고녹색표시등이켜집니다.
푸른빛	부저작동후부저가울리면불이들어오고, 울리지않으면꺼집니다. Bluetooth 모드를지원하는모델은 Bluetooth 연결상태를표시하는데에도사용됩니다.

4 유선모드

참고

유선전송을지원하는코드판독장치에만적용됩니다.

4.1 USB 전송방법



* USB 키보드모드



USB 가상직렬포트모드

i 참고

자동인터페이스선택을활성화하면장치가자동으로유선과무선사이를전환합니다. USB 케이블이연결되면유선모드가먼저사용됩니다. USB 케이블이연결되어있지않거나 USB 를사용할수없는경우코드판독장치는 2.4G 모드에서작동합니다. 일부모델에서는이기능을지원하지않을수있습니다.



* 유무선자동선택활성화



유무선자동선택비활성화됨

4.2 USB 키보드전송속도

i 참고

이설정은매우긴바코드와저장된데이터업로드의 RF 및 Bluetooth 전송속도에도영향을미칩니다.



* 최고속도



최고속도



중간속도



중간속도



키보드속도읽기



키보드속도읽기

4.3 USB HID 멀티키전송설정

참고

이섹션의설정은 Windows 시스템에만적용됩니다.



USB HID 다중키전송활성화



* USB HID 다중키전송이비활성화되었습니다.

5 무선모드

참고

2.4G 전송을 지원하는 코드판독장치에만 적용 가능합니다.

5.1 인터페이스설정읽기



현재인터페이스설정

5.2 무선전송방식

참고

파란색표시등은항상켜져있거나감박여현재 Bluetooth 모드에있음을나타냅니다. 파란색표시등이꺼지면현재 2.4G 모드또는 USB 유선모드에있음을나타냅니다.



2.4G 전송모드

5.3 2.4G 페어링

중요

무선 2.4G 모드에서만 유효합니다.



2.4G 페어링시작



일대일페어링

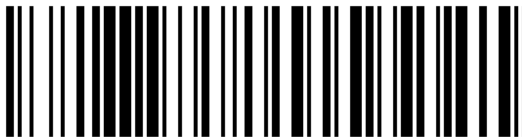


일대일페어링

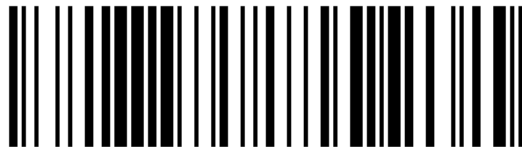
5.4 수신기작동모드

참고

복합장치모드는 FWVerL 이상수신기에서만사용할수있습니다. ReceiverAddress.exe 를 사용하여페어링바코드를생성하고스캔하여페어링을완료할수도있습니다.



복합장치로서의수신기



가상직렬포트로서의수신기

참고

이모드를사용하려면가상직렬포트드라이버를설치해야합니다.



수신기를키보드로사용

수신기키보드전송속도

참고

이섹션의지침은 FWVerL 이상의수신기에만적용됩니다. 코드판독장치와수신기의전송속도가 일치해야합니다. 그렇지않으면긴바코드를전송할때오류가발생할수있습니다.

중요

이명령은무선 2.4G 모드에서만유효하며수신기가정상적으로연결되어있습니다.



키보드속도읽기

예

KB SP=2, 4 는 USB 키보드속도가 2ms 이고수신기키보드속도가 4ms 임을의미합니다.



수신기키보드고속



수신기키보드중간속도



수신기키보드저속

i 참고

무선 2.4G 모드에서만유효하며수신측에서는정상적으로수신됩니다.

5.5 2.4G 전송캐시

i 참고

이명령은이기능을지원하는일부코드판독장치에만적용가능합니다. 설정코드를스캔한후두번의짧은경고음은비활성화를나타내고한번의 3 톤경고음은활성화를나타냅니다.

일반바코드를스캔할때바코드데이터볼륨이크고스캔간격이짧고데이터업로드가시의적절하지않은경우이설정코드를사용하여데이터캐싱을활성화하거나비활성화할수있습니다.



SRAM 캐시스위치

일반모드에서데이터캐싱이활성화된후장치가잠시통신거리를벗어나오프라인상태로진입하는경우이설정을사용하여캐시된데이터를업로드하기전에연결을기다리거나캐시된데이터를지우도록선택할수있습니다.



오프라인캐싱스위치

6 블루투스모드

i 참고

Bluetooth 기능이있는 RF+BT 코드판독장치에만적합합니다.

6.1 인터페이스설정읽기



현재인터페이스설정

6.2 블루투스전송방식

참고

파란색표시등은항상켜져있거나감박여현재 Bluetooth 모드에있음을나타냅니다. 파란색표시등이꺼지면현재 2.4G 모드또는 USB 유선모드에있음을나타냅니다.



블루투스전송

6.3 블루투스작동모드

참고

블루투스모드에서만작동합니다.

참고

Bluetooth 작동모드를전환하기전에호스트와코드판독장치모두에서페어링정보를지워야합니다.



Bluetooth HID 키보드 (기본값)



블루투스 SPP 직렬포트



블루투스 BLE 직렬포트



블루투스기본전송모드

참고

이미 페어링된 Bluetooth 베이스와 페어링하는데 적합합니다. 베이스의 바코드가 손상된 경우 BluetoothAddress.exe 가젯을 사용하여 페어링 바코드를 생성할 수도 있습니다.

6.4 블루투스 이름 수정

새로운 블루투스 이름을 입력한 후 생성된 QR 코드를 스캔하면 설정이 완료됩니다. 호스트가 수정 후 기존 페어링 기록을 저장해둔 경우, 기존 페어링을 먼저 삭제한 후 다시 연결을 검색해보세요.

6.5 Bluetooth HID 페어링 지우기

Bluetooth 전송 모드에서 “페어링 지우기”를 스캔한 후 코드 판독 장치는 현재 페어링된 장치의 연결을 끊고 페어링 목록을 지운 다음 새 장치 페어링을 기다립니다. 이전에 페어링된 장치를 삭제하고 다시 페어링해야 합니다.



블루투스 페어링 지우기

6.6 시스템 키보드 기능

iOS 시스템 팝업 키보드 기능



iOS 팝업/숨기기 키보드



트리거버튼을 4 초동안길게누르면 iOS 키보드스위치가나타납니다.



트리거버튼을두번클릭하면 iOS 키보드스위치가나타납니다.



전송후 iOS 키보드스위치팝업

Windows Caps Lock 감지

참고

이명령은일부 Bluetooth 코드판독장치에만적용가능합니다. 설정코드를스캔한후두번의짧은경고음은비활성화를나타내고한번의 3 톤경고음은활성화를나타냅니다.



Windows Caps Lock 감지스위치

6.7 Bluetooth 및 2.4G 를 8 초동안길게누르면전환됩니다.

참고

이명령은일부 RF+BT 코드판독장치 (DS, C, RT) 에만적용가능합니다. 활성화한후트리거버튼을 8 초이상누르고있다가놓아 RF/BT 를전환합니다. 16 초이상누르고있으면코드판독장치가종료되고모드가전환되지않습니다. 설정코드를스캔한후두번의짧은경고음은비활성화를나타내고한번의 3 톤경고음은활성화를나타냅니다.



RF/BT 스위치를 전환하려면 트리거 버튼을 8 초동안 길게 누르세요.

6.8 블루투스 키보드 전송 속도

참고

블루투스 모드에서만 작동합니다.



Bluetooth HID 지연 읽기



고속 (2ms)



고속 (6ms)



* 중간 속도 (10ms)



중간 속도 (18ms)



저속 (25ms)



저속 (30ms)

6.9 블루투스연결상태비수면설정

i 참고

설정코드를스캔한후두번의짧은경고음은비활성화를나타내고한번의 3 톤경고음은활성화를나타냅니다.



블루투스연결상태비슬립스위치

7 키보드설정

7.1 HID Keyboard General Setting

HID 공통설정

i 참고

이섹션의일반 HID 모드설정은 USB 키보드, RF2.4G 키보드, BT HID 키보드에적용됩니다.

Ctrl 키조합설정



* 결합키끄기



Ctrl+ Key Config1



Alt+ Key Config2



Normal-Key Config3



Ctrl+ Key Config4



Alt+ Key Config5



참고

only for ASCII <0x20 chars, Alt+ key only for Windows system.

케이스설정



정상



케이스교환



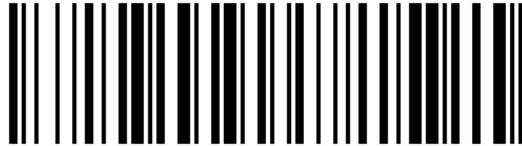
모두대문자



모두소문자

*ALT, TH 키보드언어로설정시대소문자설정이적용되지않습니다.

Num Lock 설정



Num Lock 비활성화됨



Num Lock 활성화됨

* 수신장치가휴대폰인경우 Num Lock 꺼짐설정을유지해야합니다. 그렇지않으면번호가표시되지 않습니다.

문자셋설정입력

참고

특정모듈의 2D 코드판독장치에만적용가능한이설정은 2D 모듈의출력문자집합과일치합니다.



현재문자집합설정읽기



자동



GBK / BIG5 / HANGUL / SJIS



ISO/IEC 8859



UTF8 (워드)



UTF8(텍스트)



일반모드

설명:

모델	적용가능한시나리오	코드판독모듈출력문자 세트	한도
Auto	입력문자세트를 UTF8 또는 ISO/IEC 8859 로자동선택합니다. Word 또는 Txt 출력은마지막 UTF8 설정을기반으로합니다.	기본유형	없음
GBK	Windows 메모장, Excel 중국어 입력.	GBK(GB2312) 또는원본유형	Windows 시스템에만 적용됩니다.
UTF8 (Word)	워드, QQ 중국어입력.	UTF8 또는기본유형	Windows 시스템에만 적용됩니다.
ISO/IEC 8859	FR, GE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK 에적합한유럽단일바이트특수문자 ($\geq C0H$) 입니다.	기본유형	목록에없는언어는사용자정의를통해추가해야합니다.
UTF8 (Txt)	Windows 메모장에서특수문자를입력하려면유니코드플러그인을설치해야합니다.	UTF8 또는기본유형	Windows 시스템에만 적용됩니다.
Normal	FR, GE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK 키보드의문자에적합한다국어특수문자입니다.	UTF8 또는기본유형	목록에없는언어는사용자정의를통해추가해야합니다.

수신장치선택

참고

이섹션은다양한수신장치가 ASCII 문자 (‘0x20’ ~ ‘0x7F’) 를입력하는방식을설정하는데사용되며키보드언어설정와함께사용해야합니다.



현재수신장치설정읽기



Windows 장치



iPhone/iPad/Mac 장치



안드로이드기기

*IOS/MAC 장치는현재유효합니다: FR, DE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK. “바코드스캐너를위한 MAC iphone ipad 키보드레이아웃.docx” 문서를참조하세요.

*Android 기기에서는 Google Gboard 입력방식을동일하게설치하는것을권장합니다. “바코드스캐너를위한 Android 장치키보드레이아웃.docx” 문서를참조하세요.

7.2 키보드언어설정

[➡ 더보기](#)

키보드언어설정이별도의페이지인키보드언어설정으로분할되었습니다.

8 키보드언어

8.1 현재키보드레이아웃읽기



현재키보드레이아웃읽기

L1 *ENUSA America EN 키



* 미국영어키보드

L2 FR 프랑스프랑스어키



프랑스어프랑스어키보드

L3 DE 독일독일키



독일어독일어키보드

L4 ITItaly 이탈리아키



이탈리아어키보드

L5 PT 포르투갈키



포르투갈어키보드

L6 ES 스페인스페인키



스페인어키보드

L7 TR 터키터키키



터키어 Q 키보드



터키어 F 키보드

L8 ENUK 영국키



영국식영어키보드

L9 CS 체코어체코어키



체코어키보드



체코어표준키보드

L10 HU 헝가리헝가리키



헝가리어키보드

L11 FR 벨기에 (프랑스어) 벨기에 FR 키



벨기에프랑스어키보드

L12 PTBrazil(포르투갈어) 브라질 PT 키



브라질포르투갈어키보드

L13 FRC 캐나다프랑스어 (번체) 캐나다 FR 키



캐나다프랑스어 (번체) 키보드

L14 HR 크로아티아키



크로아티아어키보드

L15 SK 슬로바키아어슬로바키아어키



슬로바키아어 QWERTY 키보드



슬로바키아어키보드

L16 DA 덴마크덴마크키



덴마크어키보드

L17 핀란드랜드키



핀란드어키보드

L18 ES 라틴아메리카 (스페인어) 라틴아메리카 ES 키



라틴아메리카스페인어키보드

L19 NL 네덜란드네덜란드키



네덜란드어키보드

L20 NON 노르웨이노르웨이키



노르웨이어키보드

L21 PL 폴란드폴란드키



폴란드어키보드

L22 SR 세르비아 (라틴어) 세르비아키



세르비아어라틴어키보드

L23 SL 슬로베니아키



슬로베니아어키보드

L24 SV 스웨덴스웨덴키



스웨덴어키보드

L25 DESwitzerland(독일어) 스위스 DE 키



스위스독일어키보드

L26 JP 일본어일본어키



일본어키보드

L27 TH 태국어태국키

참고

태국어키보드를사용하는경우코드판독모듈도 TH 출력으로설정해야합니다.



태국어키보드

더보기

참조파일: RF2.4G, 블루투스설정 _ 중국어, 태국어, 한국어.docx.

L28 ALT 국제키보드 ALT 전역키

참고

ALT 국제키보드는 Windows 시스템에만적용가능하며호스트키보드설정의영향을받지않지만 전송속도가느려집니다.



ALT 국제키보드

L29 ALT 단일바이트특수키보드 ALT 단일바이트특수키



ALT 1 바이트특수문자키보드

참고

이 섹션에 나열되지 않은 언어를 지원하려면 사용자 정의해야 합니다.

9 데이터 편집

9.1 표준 데이터 편집 설정

이 섹션에서는 설정 코드를 사용하여 접두사, 접미사, 숨김 문자와 같은 일반적인 출력 규칙을 구성하는 방법을 설명합니다.

접두사, 접미사 및 숨겨진 문자 설정

최대 10 개의 접두사 및/또는 10 개의 접미사를 출력 데이터에 추가할 수 있습니다. 설정 시 ASCII 값에 해당하는 두 자리 16 진수 설정 코드 (예: 바코드 2 개) 를 스캔하세요.

더보기

문자 값은 *ASCII* 기능 키 문자 비교표 및 *ASCII* 문자 비교표를 참조하세요. 값 입력이 필요한 매개변수의 경우 디지털 설정 코드를 스캔하십시오. 구체적인 절차는 접두사 또는 접미사 단계 추가를 참조하세요.

바코드의 첫 번째, 중간 또는 마지막 문자를 숨기도록 설정할 수 있습니다. 해당 숨김 설정 코드를 스캔한 후 숨김 문자 길이에 해당하는 두 자리 16 진수 설정 코드를 스캔합니다 (00~FF, 예를 들어 4 개 문자를 숨길 경우 0, 4 를 순서대로 스캔).

➡ 더보기

문자를 숨기는 과정은 바코드의 첫번째/중간/꼬리 문자를 숨기는 단계를 참조하세요.

연산코드



접두사추가



접미사추가



모든접두사지우기



모든접미사지우기



첫번째바코드의문자수숨기기



바코드중앙의시작숫자숨기기



바코드중앙의문자수숨기기



바코드끝의문자수숨기기

디지털설정코드

지정된값이필요한매개변수의경우해당디지털설정코드를스캔하십시오.



디지털설정코드 0



디지털설정코드 1



디지털설정코드 2



디지털설정코드 3



디지털설정코드 4



디지털설정코드 5



디지털설정코드 6



숫자설정코드 7



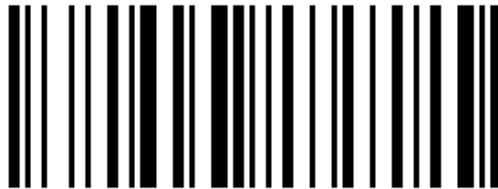
디지털설정코드 8



숫자설정코드 9



디지털설정코드 A



디지털설정코드 B



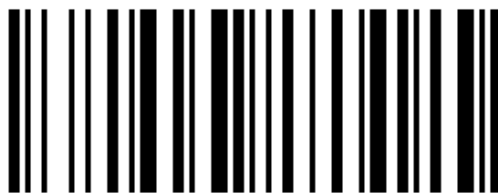
디지털설정코드 C



디지털설정코드 D



디지털설정코드 E



디지털설정코드 F

출력형식설정

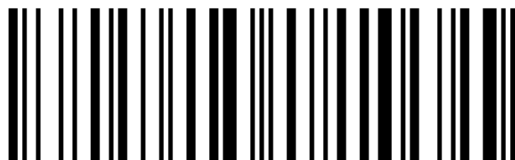
출력데이터형식을수정해야하는경우아래해당설정코드를스캔하십시오.



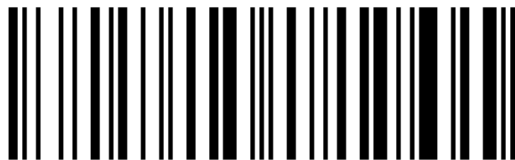
기본출력형식



출력접미사허용



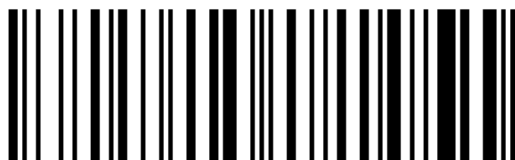
출력접두사허용



바코드헤더내용숨기기허용



바코드의중간내용을숨길수있습니다.



바코드꼬리내용을숨길수있습니다.

단계의예

접두사또는접미사단계추가

1. 접두사및접미사출력이활성화되지않은경우먼저해당출력형식지정코드를스캔하십시오.
2. 새문자는기존접미사에추가됩니다. 원래접미사를삭제하려면 “모든접두사/접미사지우기”를스캔한후재설정하세요.
3. “접두사추가” 또는 “접미사추가” 설정코드를스캔하세요.
4. *ASCII* 기능키문자비교표 또는 *ASCII* 문자비교표를기준으로입력할접두사또는접미사에해당하는 16 진수값을결정합니다.
5. 해당하는두자리 16 진수설정코드를스캔합니다.
6. 계속해서문자를추가하려면 4 단계와 5 단계를반복하세요.

i 예

Ctrl+A 를접두사로추가해야하는경우 “접두사추가” “9” “7” “4” “1” 을순서대로스캔하세요.

i 예

Ctrl+Alt+A 를접미사로추가해야하는경우 “접미사추가” “9” “7” “9” “9” “4” “1” 을순서대로스캔하세요.

바코드의첫번째/중간/꼬리문자를숨기는단계

1. 바코드의헤더, 중간시작비트, 중간길이또는후행문자를숨기는설정코드를스캔합니다.
2. 숨길문자길이에해당하는 16 진수값을결정합니다 (예를들어, 4 자를숨기려면 0, 4 를스캔하고, 12 자를숨기려면 0, c 를스캔합니다).
3. 해당하는두자리 16 진수설정코드를스캔합니다.
4. 출력형식지정코드를통해숨겨진문자기능을활성화하거나비활성화합니다.

9.2 확장데이터편집설정

이섹션에서는전체명령으로데이터편집설정코드를한번에생성할수있습니다. 일괄구성, 원격직렬 명령전송또는문자치환이필요한경우에적합합니다.

하나의코드설정온라인생성도구

i 참고

온라인생성도구는 HTML 매뉴얼에서만표시됩니다. 설정코드를생성한후생성된바코드를직접스캔하여설정을완료하거나, 아래명령형식에따라직렬명령으로전송할수있습니다.

접두사추가

접미사추가

바코드앞부분문자숨기기

바코드중간문자숨기기

바코드뒷부분문자숨기기

문자치환

원코드설정명령형식

형식편집:

```
$DATA#nc11xx#
```

n

1 접미사; 2 접두사; 3 는바코드의꼬리내용을숨깁니다. 4 는바코드의중간내용을숨깁니다. 5 는바코드의첫번째내용을숨깁니다. 7 는문자를대체합니다.

c

Code ID 는현재모든코드시스템을나타내는 0 만지원합니다.

11

길이, 16 진수값: 접두사및접미사 01~0A, 01~FF 숨기기, 01~05 대체.

xx

ASCII 값입니다. 16 진수는 \x 에두문자를더해표현할수있으며, 문자범위는 0~9, A~F 입니다.

표 1: 원코드설정에

명령	의미
\$DATA#1005abcd\x03#	0x05 접미사추가: abcd + 0x03.
\$DATA#200ANETUM12345#	0x0A 접두사 NETUM12345 를추가합니다.
\$DATA#3008#	바코드끝에 0x08 문자를숨깁니다.
\$DATA#40050A#	바코드에서 0x05 문자뒤의 0x0A 문자를숨깁니다.
\$DATA#5011#	바코드헤더 0x11 바이트를숨깁니다.
\$DATA#7001\x1D02GS#	GS(0x1D) 문자를 GS 로바꿉니다.
\$DATA#7002NT01Z#	NT 를 Z 로교체합니다.

캐릭터교체작업

형식: \$DATA#70 + 대체문자길이 + 대체문자 + 대체후데이터길이 + 대체후데이터 #
대체문자와대체문자길이의합은 <= 6 이며, 1~6 자를 5~0 자로대체하는것을지원합니다.



교체설정읽기



대체설정지우기

i 예

\$DATA#7001\x1D02GS# 는 표시할 수 없는 문자 GS(0x1D) 를 표시용 GS 로 바꾸는 것을 의미합니다.



문자교체작업: GS 에서 텍스트 GS 로

i 예

\$DATA#7001\x0A01\x0D# 는 LF(0x0A) 를 CR(0x0D) 로 바꾸는 것을 의미합니다.



문자교체작업: LF ~ CR

i 예

\$DATA#7006ABCDEF00# 는 ABCDEF 문자열을 아무것도 없는 것으로 바꾸는 것, 즉 표시하지 않는 것을 의미합니다.

9.3 터미널문자설정

i 참고

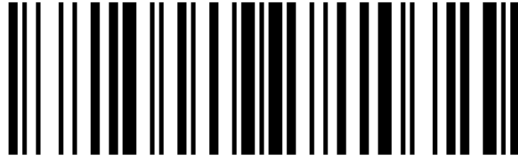
이 터미널 문자는 디코딩 모듈 접미사와 무선 접미사와 독립적이므로 디코딩 모듈에 접미사가 없을 때 빠른 설정이 용이합니다.



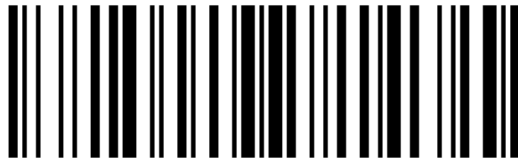
없음 (기본값)



CR 를 입력하세요.



탭문자 TAB



캐리지리턴및줄바꿈 CRLF



줄바꿈 LF

9.4 GS1 AI 필드브래킷설정

참고

일부 AI 필드만 적용 가능하며 특수버전 지원이 필요합니다.



원시형식 (기본값)



괄호추가



대괄호를추가하고 CR 로분리



대괄호를추가하고 TAB 으로구분하세요.

10 읽기모드

10.1 바코드디코딩읽기모드



키스캔모드 (기본값)



연속스캔모드

i 참고

연속스캔모드는 연속고속스캔시나리오에 적합합니다. 트리거버튼을 눌러 시작 또는 중지를 트리거합니다.



키펄스스캔모드

i 참고

키레벨변화가 감지되면 읽기가 시작되고 (약 30ms 동안 유지) 또 다른 키레벨변화가 감지되면 읽기가 종료됩니다. 읽기에 성공하거나 시간이 초과되면 읽기가 종료됩니다.



호스트트리거모드 (일부맞춤형모델에만적용가능)

i 참고

호스트트리거모드는 일부맞춤형모델에만적용가능합니다.



일괄스캔모드 (일부맞춤형모델에만적용가능)

디코딩시간초과

이때개변수는 스캔시도중 디코딩처리가 지속되는 최대시간을 설정합니다. 기본값: 3000ms, 범위: 0500-9999ms.



3 초 (기본값)



6 초

간격시간

연속모드에서 두 판독값 사이의 간격입니다. 기본값: 500ms, 범위: 0100-9999ms.



0.5 초 (기본값)



1 초

11 모드설정

11.1 엔진 Code ID

데이터형식디코딩

패킷형식디코딩

현재 SSI / SNAP-I 와 관련된 데이터패킷투명전송형식의 유형이 확인되었습니다.

장치는 사용자 정의 매개변수 바코드를 일반 디코딩 데이터 호스트에 투명하게 전송할 수 있습니다.

- 사용자 정의 매개변수 바코드 형식:

```
<FNC3><L><data>
或
<FNC3><B><12 bytes of data>
```

- 디코딩된 데이터 형식:

```
<0xf3><L><data>
或
<0xf3><B><12 bytes of data>
```

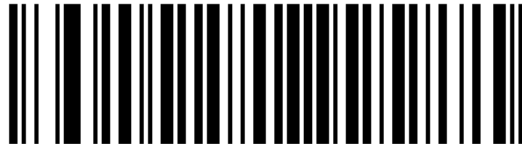
그중 B 유형은 12 바이트 데이터만 지원합니다. 사용자 정의 매개변수 바코드를 성공적으로 읽은 후 장치는 정상적인 디코딩 경고음을 울립니다.

AIM 코드식별자

출력데이터에 AIM Code ID 또는 Extended Code ID 가포함되어있는지여부를제어하는 데사용됩니다.

옵션:

- None, 기본값
- AIM Code ID Character
- Extended Code ID Character



* Code ID 를출력하지않음



출력 AIM Code ID



출력확장 Code ID

이옵션을활성화하면 Code ID 가 “접두사” 와 “디코딩된데이터” 사이에삽입됩니다.

참고

Transmit "No Read" Message 가동시에활성화되고 AIM Code ID Character 또는 Extended Code ID Character 가활성화되면장치는 NR 메시지뒤에 Code 39 의코드식별을추가합니다.

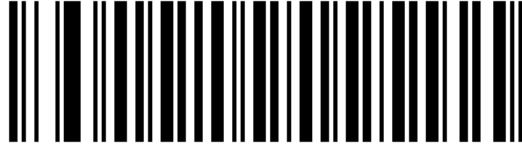
메시지를읽을수없습니다

디코딩에실패할때호스트에 NR 를보낼지여부를제어하는 데사용됩니다.

- Enable No Read
- Disable No Read, 기본값



읽지않은메시지활성화



* 읽지않은메시지비활성화

목표 Code ID 및 FN1

AIM Code ID 문자

➡ 더보기

이섹션에서는주로 “AIM Code ID 출력여부” 의제어논리를수행합니다. 터미널별 Code ID 비 교표는 엔진문자테이블를참조하세요.

FN1 교체

USB HID keyboard host에만적용됩니다. 활성화되면 EAN-128 바코드의 FN1 (0x1b) 가사용자가설정한값으로대체될수있습니다.

기본대체값은 Enter 키인 7013 입니다.

호스트명령을통해설정하는경우:

문서에서는먼저 Key Category 를 1 로설정한다음 3 자리키값을설정해야합니다.

FN1 교체값테이블

FN1 교체대상값을설정하는데사용됩니다.

바코드메뉴설정단계:

1. Set FN1 Substitution Value 스캔
2. 현재호스트인터페이스에해당하는 ASCII 문자표에서대상버튼을찾습니다.
3. 4 자리 ASCII 값을스캔합니다.



FN1 대체값설정

실수하신경우에는 Cancel 를스캔하여재입력하시면됩니다.

11.2 엔진출력형식

터미네이터설정

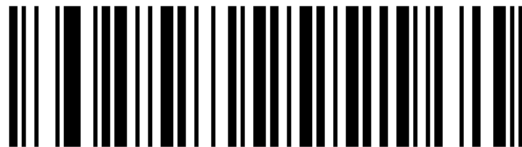
PL5에는 “터미네이터설정”이라는 독립장이 없습니다. 무선맞춤형버전은 점미사프로세스에 따라 최소구성을 유지합니다. 먼저 Scan Suffix 1 또는 Scan Suffix 2를 설정한 다음 Prefix/Suffix Values를 쓰고 마지막으로 점미사가 포함된 Scan Data Transmission Format를 선택합니다.

일반적인 종결자값:

- 1013: CR / Enter.
- 7013: Enter, 터미널 또는 FN1 대체값 시나리오에서 일반적으로 사용됩니다.

권장 프로세스:

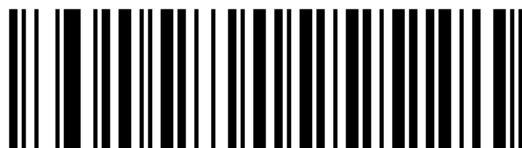
1. Scan Suffix 1 또는 Scan Suffix 2를 스캔하세요.
2. 숫자 설정 코드를 사용하여 1013 또는 7013를 입력합니다.
3. <DATA> <SUFFIX 1>, <DATA> <SUFFIX 2> 또는 <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>를 스캔합니다.
4. 점미사 출력을 취소하려면 Data As Is를 스캔하세요.



점미사 1 검색



스캔 점미사 2



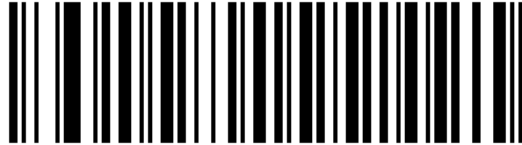
* 데이터를 있는 그대로



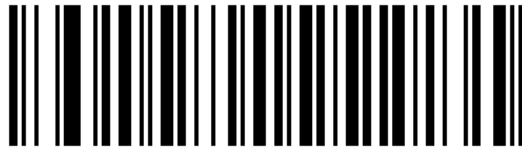
<DATA> <SUFFIX 1>



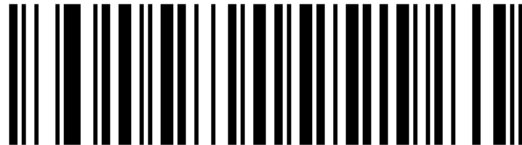
<DATA> <SUFFIX 2>



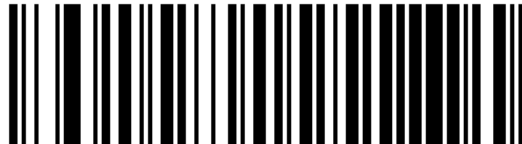
<DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1>



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 2>



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>

11.3 트리거설정

트리거모드

트리거모드선택/트리거모드

장치가디코딩을시작하기위한트리거방법을선택하는데사용됩니다. 현재원본텍스트에서확인된옵션은다음과같습니다.

- **Level** 트리거이벤트가시작된후트리거가종료되거나디코딩이성공하거나 “디코딩세션시간 초과” 에도달할때까지디코딩프로세스를시작합니다.
- **Presentation Mode** 장치가시야내에서대상을감지하면자동으로디코딩을트리거하고시도합니다. 이모드는디코딩모드에서만사용할수있으며대상감지범위는일반조명조건에서고정됩니다. 이모드에서는장치가저전력모드로전환되지않습니다.
- **Host** 는호스트명령에의해전송된트리거신호입니다. 실제물리적트리거는여전히 **Level** 방식으로해석됩니다.

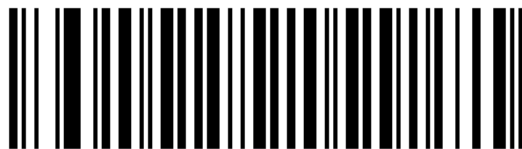
- Auto Aim 는움직임이감지되면조준패턴을켜고방아쇠를당긴후디코딩을시작합니다. 2 초동안활동이없으면조준패턴이자동으로꺼집니다.
- Auto Aim with Illumination 가움직임을감지하면조준패턴과내부조명 LED 가동시에켜집니다. 방아쇠를당기면디코딩이시작됩니다. 2 초동안활동이없으면조준패턴과조명 LED 가자동으로꺼집니다.



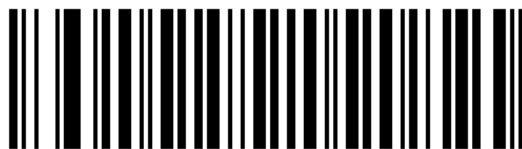
Level



Presentation Mode



Host



Auto Aim



Auto Aim with Illumination

지속적인코드읽기및시간초과

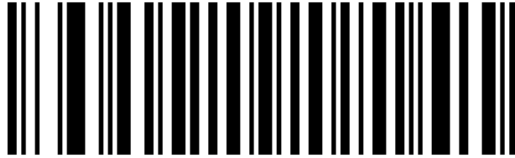
지속적인코드판독

트리거후장치가바코드읽기를계속시도할지여부를제어하는데사용됩니다.

- Disable, 기본값
- Enable



* 지속적인코드읽기비활성화



지속적인코드읽기활성화

고유한바코드보고

지속적인코드판독중반복되는내용의보고전략을제어하는데사용됩니다.

- Disable, 기본값
- Enable



* 고유바코드보고비활성화



고유한바코드보고활성화

저조도모션감지

저조도환경에서동작감지전략을조정하는데사용됩니다.

- No Low Light Motion Detection, 기본값
- Low Light Motion Detection 1
- Low Light Motion Detection 2



* 저조도모션감지비활성화



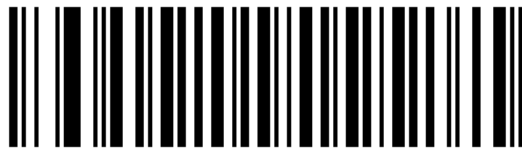
저조도모션감지레벨 1



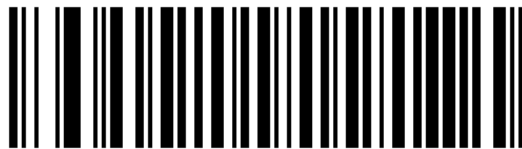
저조도모션감지레벨 2

데모모드보기

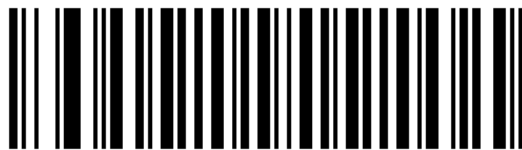
데모모드에서타겟감지시야를조정하는데사용됩니다. 기본값은 Medium Field of View 입니다. 해당설정코드가추출되었습니다. 시야유형의이름은후속교정을위해원본텍스트의적용을받습니다.



데모모드시야옵션 00h



데모모드시야옵션 01h



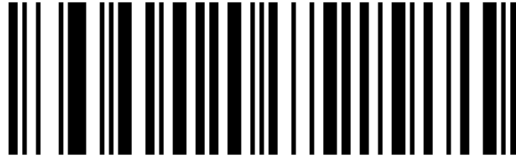
데모모드시야옵션 02h

PDF 우선순위시간초과

PDF Prioritization 가활성화된후시야의 1 차원코드를보고하기전에장치가먼저 PDF417 읽기를시도하는대기시간을설정하는데사용됩니다.

- 값범위: 0~5000 ms
- 기본값: 200 ms
- 설정방법: 먼저아래설정코드를스캔한후 4 자리바코드를스캔하고밀리초값을입력하세요.

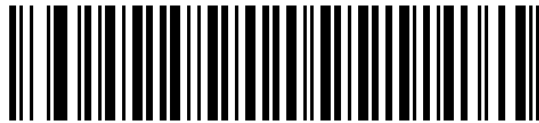
예를들어 400 ms 로설정된경우설정코드를스캔한후 0400 를입력해야합니다.



PDF 우선순위시간초과설정

동일한코드반복디코딩간격

동일한바코드가짧은시간내에반복적으로출력되는것을제한하는데사용됩니다. 기본매개변수테이블에따르면기본값은 0.6 초입니다. 현재숫자바코드와연동하여특정간격값을입력하는데적합한독립적인설정코드가있는것으로확인됐다.



동일한코드반복디코딩간격설정

다른코드반복디코딩간격

서로다른바코드를연속해서읽을때최소간격을제한하는데사용됩니다. 기본매개변수테이블에따르면기본값은 0.2 초입니다.

- 값범위: 0.1 ~ 9.9 초
- 입력방법: 아래설정코드스캔후바코드 2 자리스캔



다른코드반복디코딩간격설정

낮은전력소비및정지조건

저전력지연

이매개변수는디코딩이완료된후장치가활성상태로유지되는기간을설정하는데사용됩니다. 스캔세션이종료된후장치는저전력모드로진입하기전에설정된시간동안기다립니다.

참고

원래설명: 이매개변수는 Power Mode 가져전력소비모드로설정된경우에만적용됩니다.

저전력소비지연값테이블

원본텍스트에서다음값이확인되었습니다.

- 1 Second

- 5 Seconds
- 1 Minute
- 5 Minutes
- 15 Minutes
- 1 Hour



1 초



5 초



1 분



5 분



15 분



1 시간

위값 이외의값으로설정해야하는경우원문은 SSI 인터페이스에서 “Using Time Delay to Low Power Mode with SSI” 방식을 통한 프로그래밍이 필요합니다.

저전력모드스위치

소스페이지: 페이지 102 Power Mode (Serial Hosts Only)

- Continuous On 는디코딩시도후저전력상태로전환되지않습니다.
- Low Power Mode 디코딩시도후저전력모드로들어가려면 “저전력지연” 매개변수를누르십시오.



Continuous On



Low Power Mode

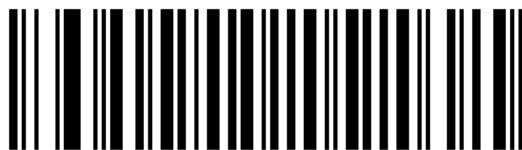
선택목록모드

장치가타겟팅패턴의중앙영역아래에있는바코드만디코딩하도록제한하는데사용됩니다.

- Disabled Always, 기본값
- Enabled Always



* 항상선택목록비활성화



항상선택목록활성화

디코딩세션시간초과

단일디코딩시도의최대지속시간을 0.5 부터 9.9 초까지 0.1 초단위로설정하는데사용됩니다.



디코딩세션시간초과설정

호스트직렬포트응답시간초과

➡ 더보기

이매개변수는직렬포트및 SSI 통신매개변수에속합니다. 직렬포트호스트모드를직접사용할때 전체값과통신지침은전체 PL5 모듈매뉴얼에서확인해야합니다.

호스트문자시간초과

➡ 더보기

이매개변수는직렬포트및 SSI 통신매개변수에속합니다. 직렬포트호스트모드를직접사용할때 전체값과통신지침은전체 PL5 모듈매뉴얼에서확인해야합니다.

11.4 이미징매개변수

이미지및비디오

이미지기본설정

이섹션은디코딩, 이미지캡처, 비디오뷰파인더및이미지품질과관련된이미저매개변수에대한일반적인진입점역할을합니다.

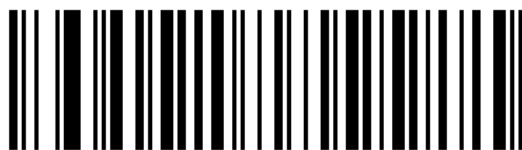
작업모드

이미저작업모드, 획득모드또는이미지출력모드와관련된매개변수를수용하는데사용됩니다.

모바일화면표시모드

휴대폰화면, 전자화면등디스플레이매체를마주할때읽기호환성을향상시키는데사용됩니다.

- Disable, 기본값
- Enable



* 전화화면모드비활성화



전화화면모드활성화

비디오해상도

행과 열을 삭제하여 비디오 데이터 크기를 더 작게 만드는 대신 비디오 전송 전에 해상도를 줄이는데 사용됩니다.

옵션	가치	비디오 크기
Full Resolution	00h	752 x 480
1/2 Resolution	01h	376 x 240
1/4 Resolution	03h	188 x 120, 기본값



전체해상도



1/2 해상도



* 1/4 해상도

프레임속도

이미지 획득 및 비디오 전송 중 프레임 속도를 제어하는 데 사용됩니다. 프레임 속도가 낮을수록 이미지가 밝아지는데 도움이 되는 경우가 많습니다.

현재 원본 텍스트에서 확인된 옵션은 다음과 같습니다.

- Auto, 기본값
- 60 fps
- 55 fps
- 50 fps
- 45 fps
- 40 fps
- 30 fps
- 20 fps
- 15 fps

- 10 fps



* 자동프레임속도



60 fps



55 fps



50 fps



45 fps



40 fps



30 fps



20 fps



15 fps



10 fps



참고

프레임속도가 30 fps 보다 낮거나 같으면 조준 패턴이 깜박이는 것처럼 보일 수 있습니다.

이미지 파일 크기 선택기

3 자리 값을 입력하여 최대 JPEG 파일 크기를 제어하는 JPEG Size Selector 와 함께 사용하도록 하였습니다.



BMP 파일 형식



*JPEG 파일 형식



TIFF 파일 형식

이미지파일메타데이터

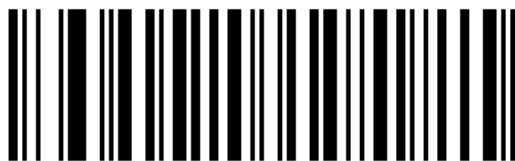
JPEG 이미지에 EXIF 2.2 메타데이터가수반되는지여부를제어하는 데사용됩니다.

- Enable Image File Meta Data
- Disable Image File Meta Data, 기본값

활성화되면다음필드에쓸수있습니다.

- 전원을켄후의시간
- 센서유형
- 장치이름
- 제조업체
- 프레임속도
- 호스트유형
- 전원을켄후의이미지번호
- 이미지향상매개변수
- 이미지샤프닝매개변수
- 이미지대비향상매개변수

이설정은 TIFF 및 BMP 형식에는유효하지않습니다.



이미지파일메타데이터활성화



* 이미지파일메타데이터비활성화

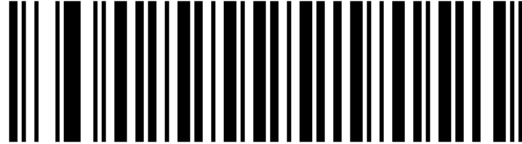
비디오뷰파인더

라이브비디오뷰파인더가이미지모드에표시되는지여부를제어하는데사용됩니다.

- Disable Video View Finder, 기본값
- Enable Video View Finder



* 비디오뷰파인더비활성화



비디오뷰파인더활성화

비디오뷰파인더이미지크기

비디오뷰파인더이미지크기를설정하는데사용되며입력단위는 100-byte block 입니다.

- 값범위: 800~12,000 바이트
- 기본값: 1700 바이트

값이작을수록프레임속도가높아집니다. 값이클수록이미지품질이높아집니다.



비디오뷰파인더이미지크기설정

대상비디오프레임크기

초당전송되는비디오데이터블록크기를설정하는데사용되며입력단위는 100-byte block 입니다.

- 값범위: 800~20,000 바이트
- 기본값: 2200 바이트

값이작을수록프레임속도가높아집니다. 값이클수록이미지품질이높아집니다.



대상비디오프레임크기설정

조명및조준

조명

이섹션에서는디코딩및캡처시나리오의조명제어항목을설명합니다.

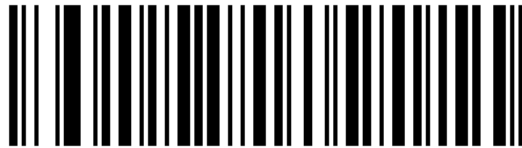
LED 조명

LED 광원이활성화, 비활성화또는작동하는방법을설명하는데사용됩니다. 나중에별도의파라미터 페이지에접속하면이부분에서스위치값과밝기의관계를추가할수있습니다.

이미지획득조명

스냅샷을촬영할때조명활성화여부를제어하는데사용됩니다.

- Enable Image Capture Illumination, 기본값
- Disable Image Capture Illumination



* 이미지획득조명활성화



이미지획득조명비활성화

조명을활성화하면일반적으로더나은이미지를얻을수있지만대상이멀어질수록채우기조명의효과가떨어집니다.

조명밝기

LED 전원을조정하여조명밝기를설정하는데사용됩니다.

- 값범위: 1~10
- 기본값: 10
- 설정방법: 먼저아래설정코드를스캔한후 2 자리바코드를스캔하여밝기값을입력합니다.

예를들어밝기를 6 로설정하는경우먼저 “조명밝기” 설정코드를스캔한다음 0 및 6 를입력해야합니다.

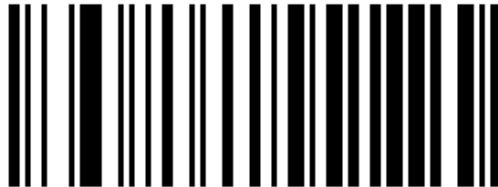


조명밝기설정

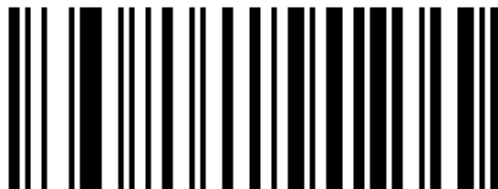
밝기를목표하세요

조준패턴밝기를설정하는데사용됩니다. 기본값은 ‘0’ 입니다. 이는두노출사이에서조준패턴이계속켜져있음을의미합니다. 값이 ‘0’ 보다크면조준지속시간은 ‘1’ 이추가될때마다 ‘0.5ms’ 씩늘어납니다.

- 값범위: 0~255
- 권장범위: 프레임속도가 60 fps 인경우 0~30 를사용하는것이좋습니다.
- 설정방법: 먼저해당설정코드를스캔한후 3 자리바코드를입력하세요.



스냅샷모드



비디오모드



조준밝기설정

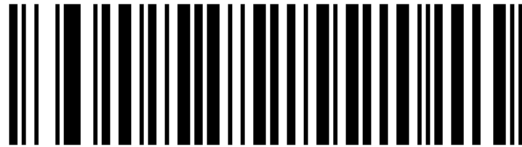
조준패턴디코드

디코딩중에조준패턴을투영할지여부를제어하는데사용됩니다.

- Enable Decode Aiming Pattern, 기본값
- Disable Decode Aiming Pattern



조준패턴디코딩비활성화



* 디코딩조준패턴활성화

i 참고

선택목록모드가활성화되면조준패턴디코드가꺼진경우에도조준패턴이계속감박입니다.

스냅샷조준패턴

스냅샷모드에서조준패턴을표시할지여부를제어하는 데사용됩니다.

- Enable Snapshot Aiming Pattern, 기본값
- Disable Snapshot Aiming Pattern



* 스냅샷조준패턴활성화



스냅샷조준패턴비활성화

스냅샷모드시간초과

장치가스냅샷모드로유지되는시간을설정하는데사용됩니다. 시간초과또는이벤트트리거후장치는스냅샷모드를종료합니다.

- 기본값 0 는 30 초를의미합니다.
- 이후 1 가증가할때마다시간은 30 초만큼증가합니다.



스냅샷모드시간초과설정

노출과밝기

자동노출

디코딩모드에서자동노출및자동게인활성화여부를제어하는데사용됩니다.

- Enable Decoding Autoexposure, 기본값
- Disable Decoding Autoexposure



* 디코딩자동노출활성화



디코딩자동노출비활성화

끄면게인과노출시간을수동으로설정해야합니다. 복잡한읽기시나리오의고급사용자에게만공식적으로권장됩니다.



참고

Presentation Mode 에서이매개변수를전환하는것은권장되지않습니다.

이미지획득자동노출

스냅샷캡처모드에서자동노출및자동게인이활성화되는지여부를제어하는데사용됩니다.

- Enable Image Capture Autoexposure, 기본값
- Disable Image Capture Autoexposure



* 이미지획득을위한자동노출활성화



이미지획득을위한자동노출비활성화

고정이득

디코딩또는이미지획득자동노출이꺼진후원본이미지데이터를수동으로확대하는데사용됩니다. 게인을높이면밝기와대비가증가하고이미지노이즈도증가할수있습니다.

- 기본값: 50
- 값범위: 1~100
- 입력방법: 아래설정코드스캔후바코드 3 자리스캔

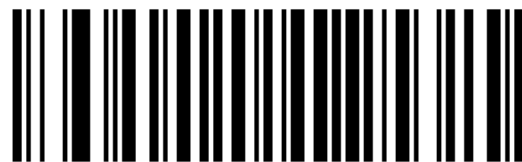


고정이득설정

노출시간

자동노출을끈후노출기간을수동으로지정하는데사용됩니다. 기본값은 100(10 ms) 입니다. 이매개변수는장면외부의자동노출과함께사용하는데더적합합니다.

- 각정수값은 100 us 를나타냅니다.
- 기본값: 100
- 값범위: 1~1000
- 입력방법: 아래설정코드스캔후바코드 4 자리스캔



노출시간설정

이미지밝기목표백색값

스냅샷및비디오모드에서자동노출알고리즘에서사용되는목표흰색값을설정하는데사용됩니다.

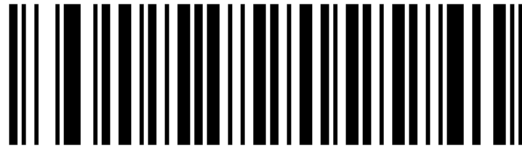
- 기본값: 180
- 입력방법: Image Brightness 를스캔한후 3 자리입력

문서에서는흰색을십진수 240 로정의하고검정색을십진수 1 로정의합니다. 기본값 180 는이미지흰색비트를대략 180 로만듭니다.

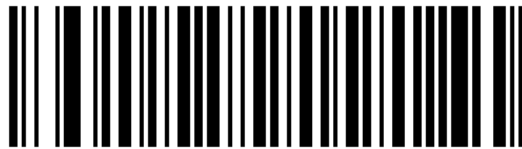
비트심도

이미지를 캡처할 때 픽셀당 유효 비트 수를 설정하는 데 사용됩니다.

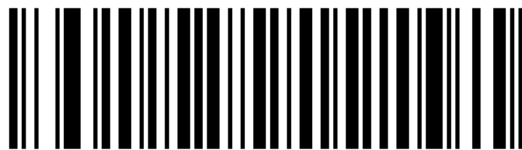
- 1 BPP
- 4 BPP
- 8 BPP, 기본값



1 BPP



4 BPP



* 8BPP

참고

JPEG 이미지는 항상 8 BPP 를 사용하며 이 매개변수의 영향을 받지 않습니다.

이미지 해상도

행과 열을 삭제하여 이미지 데이터 크기를 줄이는 대신 이미지 압축 전에 캡처 해상도를 줄이는 데 사용됩니다.

옵션	가치	잘리지 않은 이미지 크기
Full Resolution	00h	752 x 480
1/2 Resolution	01h	376 x 240
1/4 Resolution	03h	188 x 120



* 전체 해상도



1/2 해상도



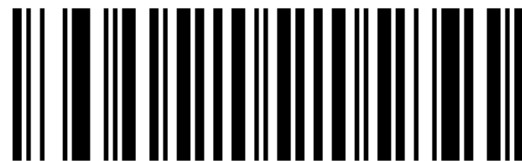
1/4 해상도

이미지향상및자르기

퍼지 1 차원처리

약간흐릿하거나가장자리가불분명한 1 차원코드의판독능력을향상시키는데사용됩니다.

- Disable
- Enable, 기본값



흐림 1D 처리비활성화



* 흐린 1D 처리활성화

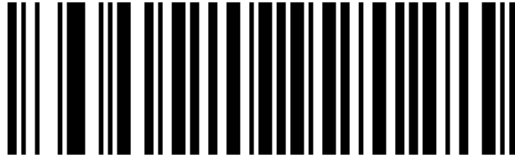
거울이미지

출력이미지의미러링여부를제어하는데사용됩니다.

- Disable, 기본값
- Enable



* 이미지미러링비활성화



이미지미러링활성화

이미지향상

가장자리선명화및대비향상을통해이미지의모양과느낌을개선하는데사용됩니다.

- Off (0)
- Low (1), 기본값
- Medium (2)
- High (3)
- User (4)



이미지향상비활성화됨 (0)



* 이미지향상낮음 (1)



이미지향상 (2)



이미지향상높음 (3)



이미지향상사용자정의 (4)

User 를선택한후에는 “이미지가장자리선명도” 와 “이미지대비향상” 도별도로설정해야합니다.

이미지대비향상

“이미지향상” 이 User 로설정된경우에만적용됩니다.

- Disable
- Enable, 기본값



이미지대비향상비활성화



* 이미지대비향상활성화

이미지회전

출력이미지의회전각도를제어하는데사용됩니다.

- Rotate 0°, 기본값
- Rotate 90°
- Rotate 180°
- Rotate 270°



* 0° 회전



90° 회전



180° 회전



270° 회전

이미지가장자리선명화

“이미지향상” 이 User 로설정된경우에만적용됩니다. 3 자리숫자를수동으로입력하거나권장값을직접사용할수있습니다.

- Off (0)
- Low (30), 기본값
- Medium (75)
- High (100)



이미지가장자리선명도설정코드



선명하게하기비활성화됨 (0)



* 선명하게낮음 (30)



샤프닝 (75)



선명하게높음 (100)

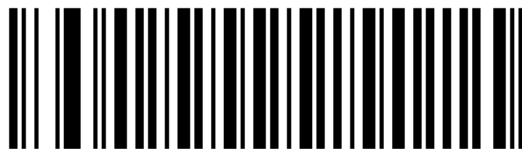
이미지자르기

스크린샷자르기여부를제어하는데사용됩니다.

- Enable Image Cropping
- Disable Image Cropping(기본값) 는전체 742 x 480 이미지를사용합니다.

참고

장치의자르기해상도는 4 픽셀입니다. 자르기크기가 3 픽셀미만으로설정된경우실제로전체이미지가전송됩니다.



이미지자르기활성화



* 이미지자르기비활성화

픽셀주소로자르기

이미지자르기가활성화되면자르기영역을픽셀좌표로설정할수있습니다.

- 열좌표범위: 0~751
- 행좌표범위: 0 ~ 479

예를들어, 오른쪽하단모서리에있는 4 x 8 영역을다음과같이설정할수있습니다.

- Top = 476
- Bottom = 479
- Left = 744
- Right = 751

참고

최소자르기단위는 4 픽셀이며, 4 의배수가아닌값은반올림됩니다.

JPEG 이미지옵션

JPEG 이미지에서품질최적화또는크기최적화중에서선택할수있습니다.

- JPEG Quality Selector, 기본값
- JPEG Size Selector

JPEG 품질및크기

JPEG 질량값또는대상크기값을입력하는데사용됩니다.

- JPEG Quality Value 기본값 065, 범위 5 ~ 100
- JPEG Size Value 기본값 160, 범위 5 ~ 350

여기서 JPEG Size Value 는 1024 바이트단위입니다. 예를들어 008 는최대약 8192 바이트를나타냅니다.

이미지파일형식

스냅샷저장형식을선택하는데사용됩니다.

- BMP File Format
- JPEG File Format, 기본값
- TIFF File Format

11.5 바코드설정

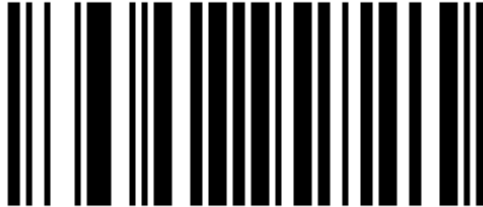
일반지침

- 대부분의바코드매개변수는설정코드를스캔하면적용됩니다.
- 길이, 중복성, 시간초과등과같은숫자매개변수는일반적으로입구설정코드를먼저스캔한다음 디지털설정코드를스캔해야합니다.

- 입력과정에서오류가발생하면 Cancel 를스캔하여현재입력순서를취소합니다.

모든인코딩비활성화

모든인코딩이비활성화되었습니다.



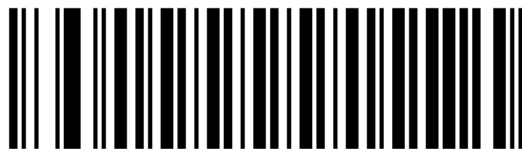
모든인코딩비활성화

UPC/EAN

UPC-A 스위치



* UPC-A 활성화



UPC-A 비활성화

UPC-E 스위치



* UPC-E 활성화

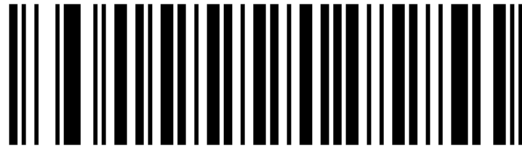


UPC-E 비활성화

UPC-E1 스위치

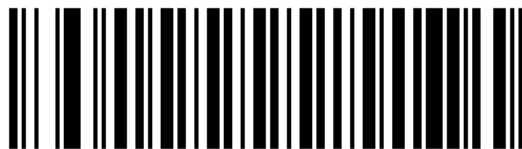


UPC-E1 활성화



* UPC-E1 비활성화

EAN-8/JAN-8 스위치



* EAN-8/JAN-8 활성화



EAN-8/JAN-8 비활성화

EAN-13/JAN-13 스위치



* EAN-13/JAN-13 활성화

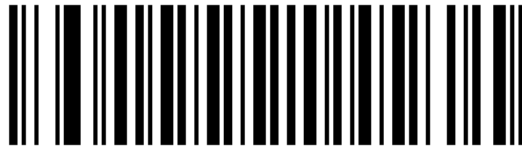


EAN-13/JAN-13 비활성화

북랜드 EAN 스위치



* 북랜드 EAN 활성화



북랜드 EAN 비활성화

북랜드 ISBN 형식



* 북랜드 ISBN-10



Bookland ISBN-13

UPC/EAN/JAN 추가코드판독모드



추가코드가있는 UPC/EAN/JAN 만읽습니다.



* 추가코드무시



UPC/EAN/JAN 추가기능코드자동결정



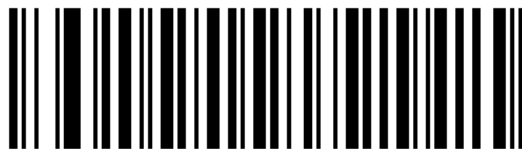
378/379 추가코드모드활성화



978/979 추가코드모드활성화



977 추가코드모드활성화



414/419/434/439 추가코드모드활성화



491 추가모드활성화



스마트추가모드활성화

사용자정의추가기능코드패턴



추가코드사용자프로그래밍가능유형 1



추가코드사용자프로그래밍가능유형 1 및 2



스마트추가코드 + 사용자프로그래밍가능 1



스마트추가기능코드 + 사용자프로그래밍가능 1 및 2

사용자정의확장코드유형



사용자프로그래밍가능추가기능코드 1



사용자프로그래밍가능추가기능코드 2

추가코드중복



UPC/EAN/JAN 추가코드중복

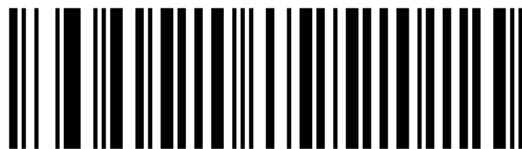
추가코드전송형식



별거

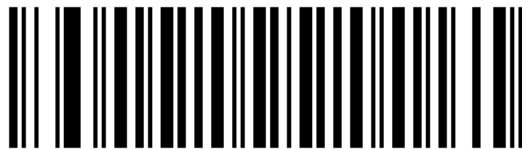


* 조합



별도로보내기

UPC-A 체크디지트전송



*UPC-A 검사숫자전송



UPC-A 검사숫자를전송하지않음

UPC-E 체크디지트전송

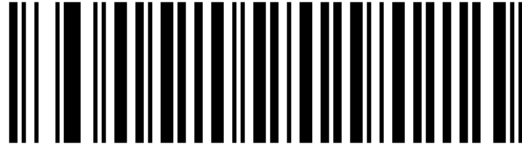


*UPC-E 검사숫자전송

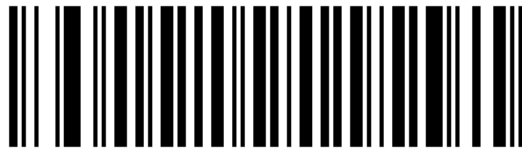


UPC-E 검사숫자를전송하지않음

UPC-E1 체크디지털전송

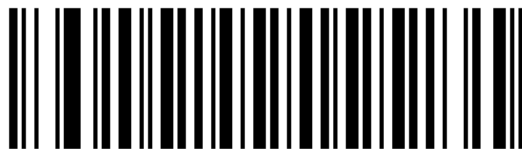


*UPC-E1 검사숫자전송



UPC-E1 검사숫자를전송하지마세요.

UPC-A 프리앰블



프리앰블없음 ()



* 시스템문자 ()



시스템문자및국가코드 (< COUNTRY CODE>)

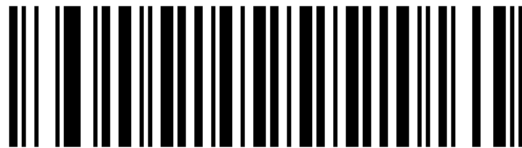
UPC-E 프리앰블



프리앰블없음 ()

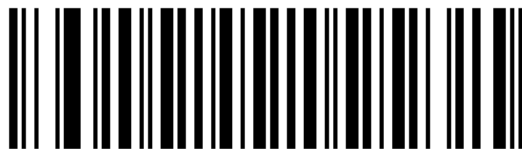


* 시스템문자 ()



시스템문자및국가코드 (< COUNTRY CODE>)

UPC-E1 프리앰블



프리앰블없음 ()



* 시스템문자 ()



시스템문자및국가코드 (< COUNTRY CODE>)

UPC-E 가 UPC-A 로변환되었습니다.

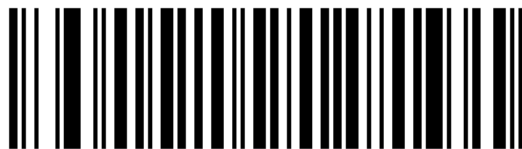


UPC-E 가 UPC-A 로변환됨 (활성화됨)

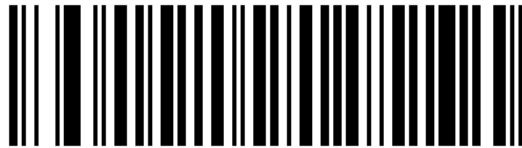


* UPC-E 를 UPC-A 로변환하지마세요 (비활성화됨)

UPC-E1 가 UPC-A 로변환되었습니다.



UPC-E1 가 UPC-A 로변환됨 (활성화됨)

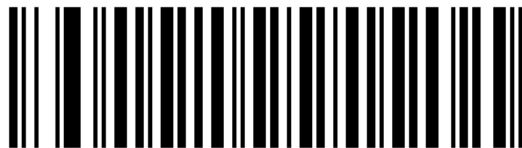


* UPC-E1 를 UPC-A 로변환하지마세요 (비활성화됨)

EAN/JAN 제로연장



EAN/JAN 0 확장활성화



* EAN/JAN 0 확장비활성화

UCC 쿠폰확장코드



UCC 쿠폰확장코드활성화



* UCC 쿠폰확장코드비활성화

쿠폰코드형식



이전버전쿠폰코드



* 쿠폰코드의새버전

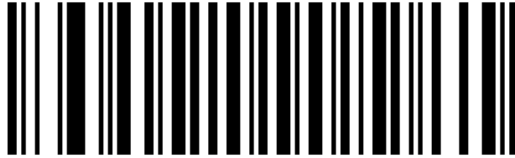


두가지쿠폰형식

ISSN EAN 스위치



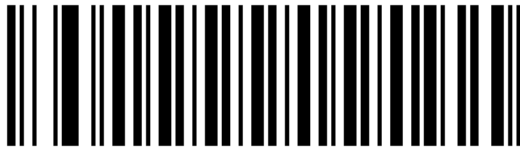
ISSN EAN 활성화



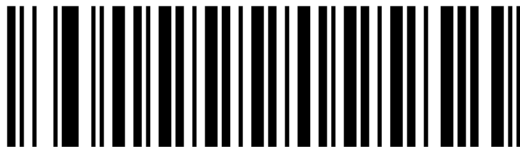
* ISSN EAN 비활성화

Code 128

Code 128 스위치



* Code 128 활성화



Code 128 비활성화

Code 128 길이설정



Code 128 - 단일고정길이



Code 128 - 두개의고정길이



Code 128 - 길이범위



* Code 128 - 모든길이

GS1-128 스위치

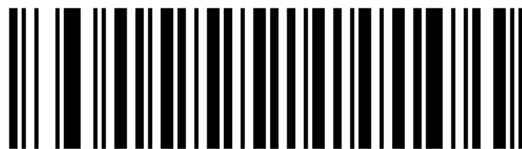


* GS1-128 활성화

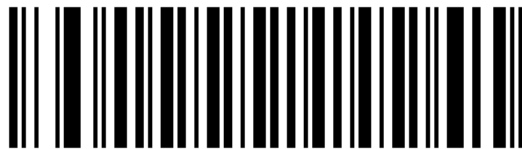


GS1-128 비활성화

ISBT 128 스위치



* ISBT 128 활성화



ISBT 128 비활성화

ISBT 연결모드



* ISBT 연결비활성화



ISBT 연결활성화



ISBT 연결자동식별

ISBT 테이블검증



* ISBT 테이블확인활성화



ISBT 테이블유효성검사비활성화

ISBT 연결이중화



ISBT 연결이중화

Code 39

Code 39 스위치



* Code 39 활성화

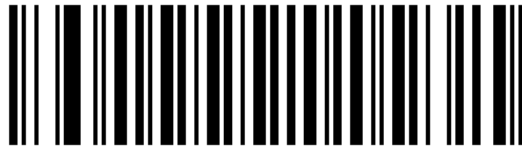


Code 39 비활성화

삼중광학 Code 39 스위치



삼중광학 Code 39 활성화

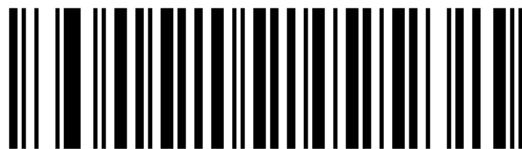


* Trioptic Code 39 비활성화

Code 39 에서코드 32 로



Code 39 를코드 32 로활성화



* Code 39 를코드 32 로비활성화합니다.

코드 32 접두사



코드 32 접두사활성화



* 코드 32 접두사비활성화

Code 39 길이설정



Code 39 - 단일고정길이



Code 39 - 두개의고정길이

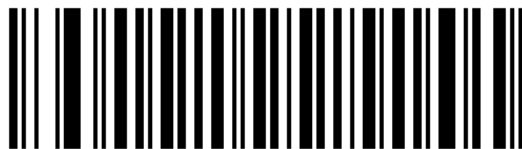


* Code 39 - 길이범위



Code 39 - 모든길이

Code 39 검사숫자



Code 39 검사숫자활성화



* Code 39 검사숫자비활성화

Code 39 체크디지트전송

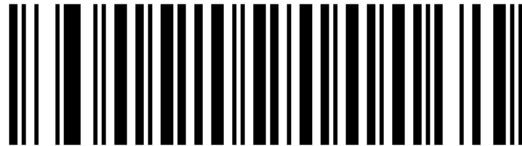


Code 39 검사숫자전송 (활성화)

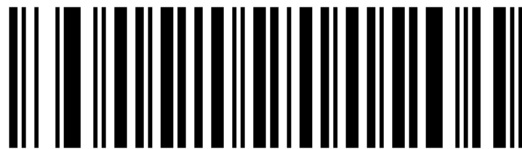


* Code 39 검사숫자를전송하지않음 (비활성화됨)

Code 39 Full ASCII

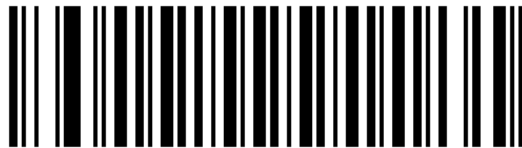


Code 39 Full ASCII 활성화



* Code 39 Full ASCII 비활성화

Code 39 버퍼모드

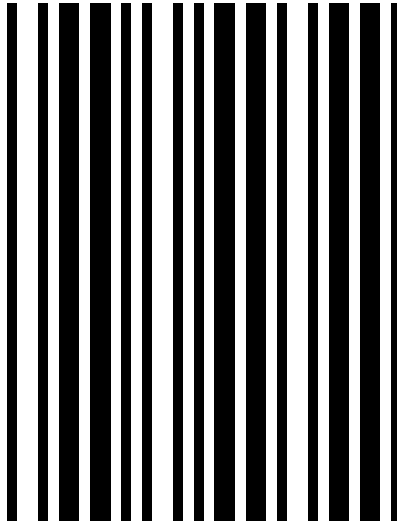


버퍼 Code 39(활성화됨)

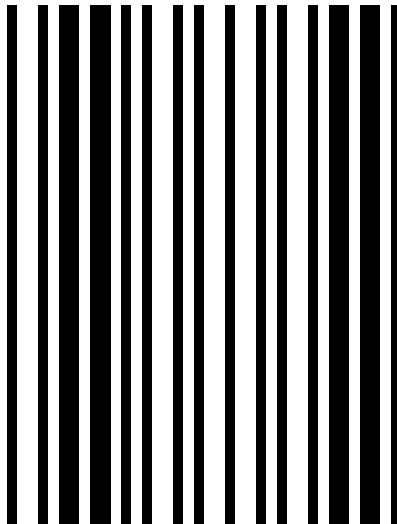


* Code 39 를버퍼링하지않음 (비활성화됨)

Code 39 버퍼제어



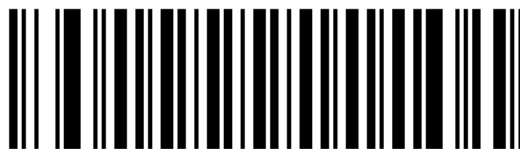
버퍼지우기



전송버퍼

Code 93

코드 93 스위치



코드 93 활성화



* 코드 93 비활성화

코드 93 길이설정



코드 93 - 단일고정길이



코드 93 - 두개의고정길이



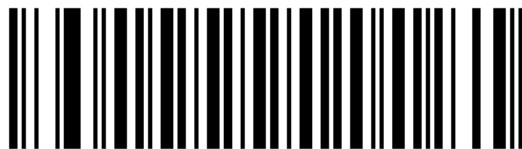
* 코드 93 - 길이범위



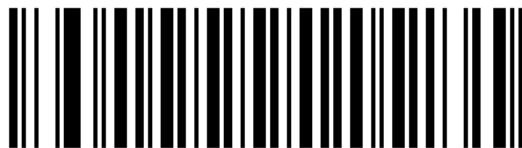
코드 93 - 모든길이

Code 11

코드 11 스위치



코드 11 활성화



* 코드 11 비활성화

코드 11 길이설정



코드 11 - 단일고정길이



코드 11 - 두개의고정길이

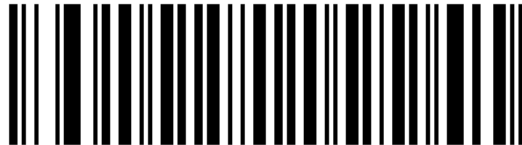


* 코드 11 - 길이범위



코드 11 - 모든길이

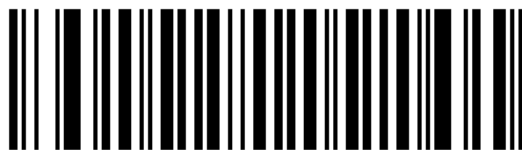
코드 11 확인숫자



* 장애를입히다

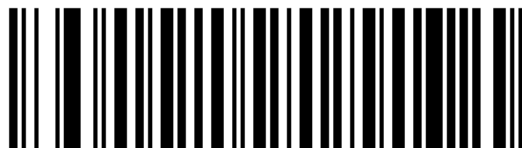


체크숫자

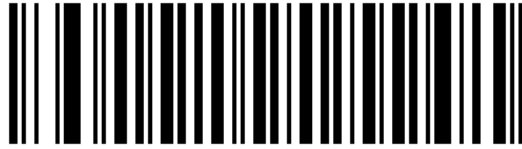


두개의확인숫자

코드 11 체크디지트전송



전송코드 11 확인숫자 (활성화됨)



* 코드 11 확인숫자를전송하지않음 (비활성화)

Interleaved 2 of 5 (ITF)

인터리브 2/5 스위치



인터리브 2/5 활성화



* 인터리브 2/5 비활성화

인터리브 2/5 길이설정



* I 2/5 - 단일고정길이



I 2/5 - 두개의고정길이



I 2/5 - 길이범위



I 2/5 - 모든길이

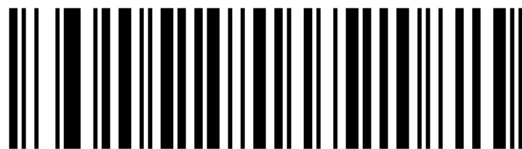
인터리브된 2/5 검증방법



* 장애를입히다



USS 검사숫자



OPCC 검사숫자

5 개체크디지트전송중 2 개를인터리브함



5 개의패리티숫자중 1 2 개전송 (활성화)



* 1 5 개검사숫자중 2 개를전송하지않음 (비활성화됨)

2/5 를 EAN-13 로인터리브함



5 개중 2 개는 EAN-13(활성화) 로변환됩니다.



* I 2/5 를 EAN-13(비활성화) 로변환하지마세요.

Discrete 2 of 5 (DTF)

개별 2/5 스위치



5 개중 2 개이산활성화



* 이산 2/5 비활성화

5 개의길이설정중이산 2 개



* D 2/5 - 단일고정길이



D 2/5 - 두개의고정길이



D 2/5 - 길이범위



D 2/5 - 임의의길이

Codabar (NW-7)

코다바스위치



Codabar 활성화



* Codabar 비활성화

코다바길이설정



Codabar - 단일고정길이



Codabar - 두개의고정길이



* Codabar - 길이범위



Codabar - 모든길이

CLSI 편집기

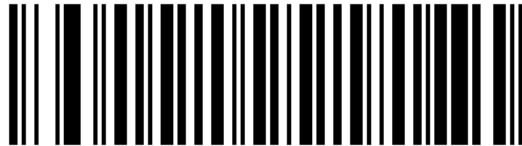


CLSI 편집활성화

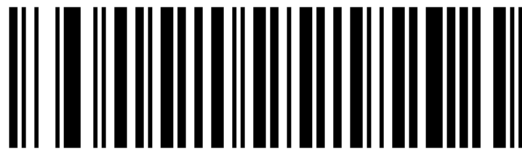


* CLSI 편집비활성화

공지사항편집



NOTIS 편집활성화



* NOTIS 편집비활성화

시작문자/끝문자대소문자



소문자



* 대문자

MSI

MSI 스위치



MSI 활성화



* MSI 비활성화

MSI 길이설정



MSI - 단일고정길이



MSI - 두개의고정길이

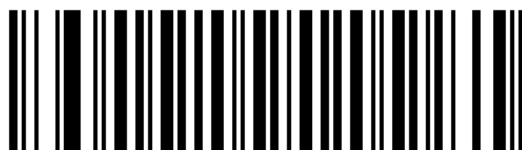


* MSI - 길이범위



MSI - 모든길이

MSI 검사숫자번호

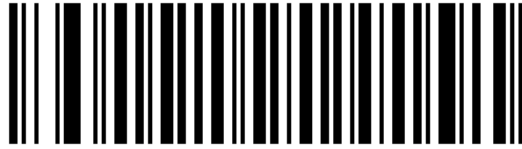


* MSI 검사숫자

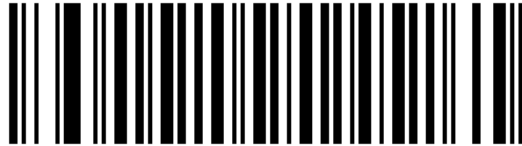


MSI 검사숫자 2 개

MSI 체크디지트전송



MSI 검사숫자전송 (활성화)



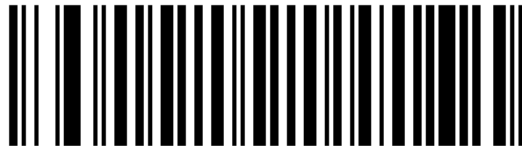
* MSI 검사숫자를전송하지않음 (비활성화됨)

Chinese 2 of 5

중국어 2/5 검사알고리즘



MOD 10/MOD 11



* MOD 10/MOD 10

중국어 2/5 스위치



중국어 2/5 활성화



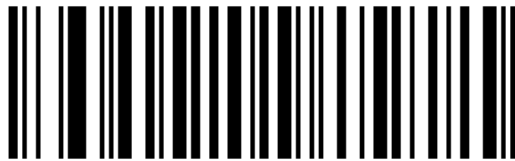
* 장애인중국어 2/5

Matrix 2 of 5

매트릭스 2/5 스위치



매트릭스 2/5 활성화



* 매트릭스 2/5 비활성화

5 개의 매트릭스 2 길이 설정



* 5 개의 행렬 2 - 단일 고정 길이



5 개의 행렬 2 - 두 개의 고정 길이

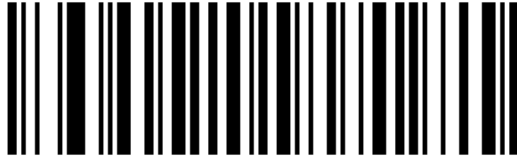


5 개의 행렬 2 - 길이 범위

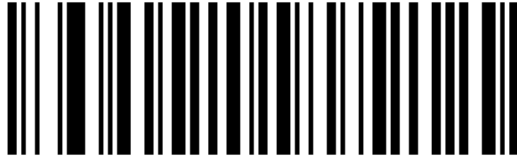


5 개의 행렬 2 - 모든 길이

5 개의 검사 숫자 중 2 번째 매트릭스

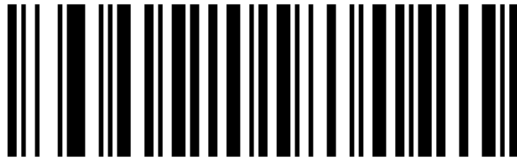


5 개의검사숫자중매트릭스 2 활성화

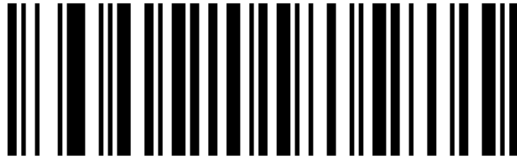


* 5 개의검사숫자중매트릭스 2 를비활성화합니다.

5 개의체크디지털전송중매트릭스 2



5 개의검사숫자중매트릭스 2 를전송합니다.



* 5 개검사숫자의매트릭스 2 를전송하지마십시오

Korean 3 of 5

한국어 3/5 스위치



한국어 3/5 활성화



* 장애인한국어 3/5

역색상 1D 코드

역색상읽기모드



* 일반적인



색상만반전



역색자동감지

우편번호

미국포스트넷스위치



미국포스트넷활성화



* 미국포스트넷비활성화

미국행성스위치

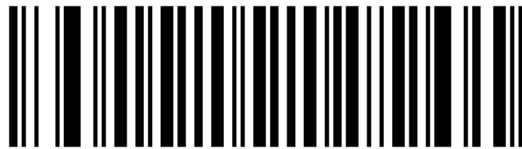


미국행성활성화



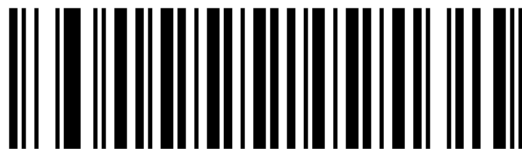
* US Planet 비활성화

미국우편번호확인번호전송



미국우편번호확인번호가전송되지않습니다.

영국우편스위치



영국우편활성화



* 영국우편비활성화

영국우편번호확인번호전송



* 영국우편확인숫자전송



영국우편번호확인번호를전송하지마세요.

일본우편스위치



일본우편활성화



* 일본우편비활성화

호주포스트스위치



호주우편활성화



* 호주우체국비활성화

호주우편형식



* 자동식별



원본형식

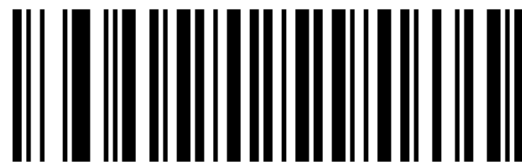


영숫자인코딩

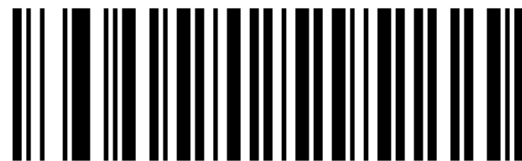


디지털인코딩

네덜란드 KIX 코드스위치

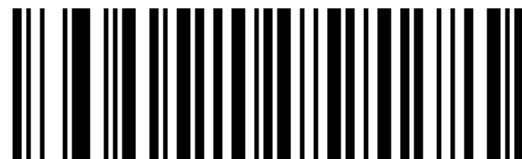


네덜란드 KIX 코드활성화

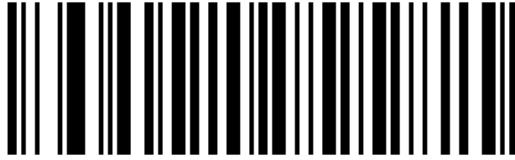


* 네덜란드 KIX 코드비활성화

USPS 4CB/원코드/지능형메일스위치

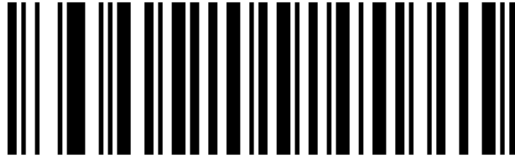


USPS 4CB/원코드/지능형메일활성화

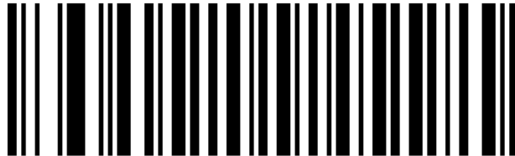


* USPS 4CB/원코드/지능형메일비활성화

UPU FICS 우편스위치



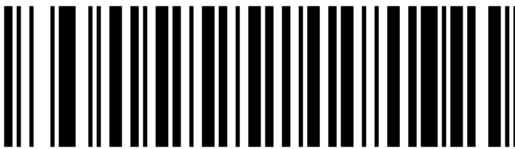
UPU FICS 우편활성화



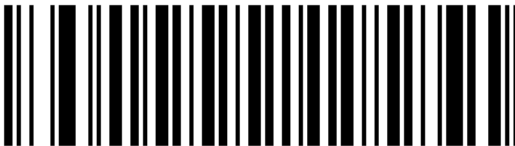
* UPU FICS 우편비활성화

GS1 DataBar

GS1 DataBar 스위치



* GS1 DataBar 활성화



GS1 DataBar 비활성화

GS1 DataBar 제한스위치



GS1 DataBar Limited 활성화



* GS1 DataBar Limited 비활성화

GS1 DataBar 제한된보안수준



보안수준 1



보안수준 2



* 보안수준 3

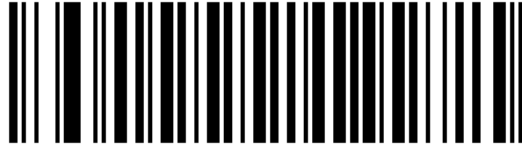


보안레벨 4

GS1 DataBar 확장스위치

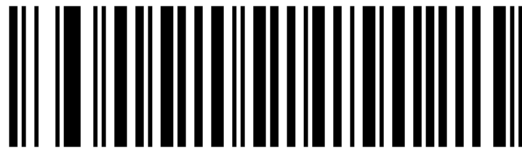


* 확장된 GS1 DataBar 활성화



GS1 DataBar 확장비활성화

GS1 DataBar 를 UPC/EAN 으로



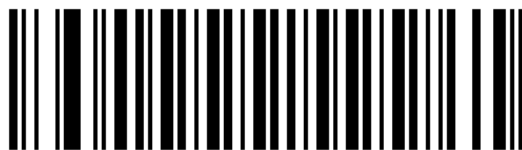
GS1 DataBar 를 UPC/EAN 으로활성화



* UPC/EAN 에대한 GS1 DataBar 비활성화

복합복합코드

CC-C 스위치



* CC-C 비활성화

CC-A/B 스위치

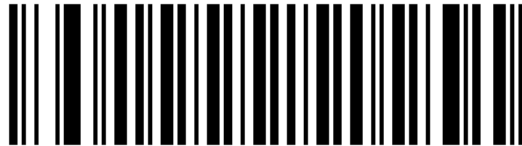


* CC-A/B 비활성화

TLC39 스위치

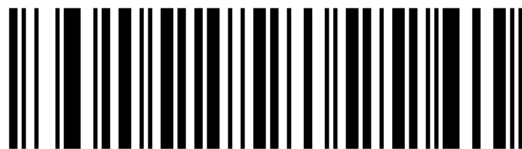


TLC39 활성화

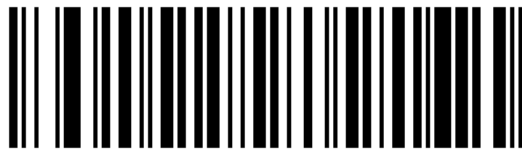


* TLC39 비활성화

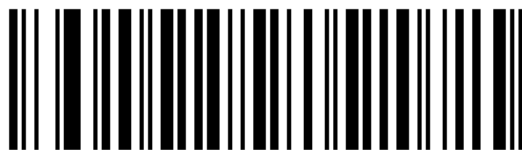
복합코드 경고음 프롬프트



모든디코딩이 끝나면 경고음이 한번 울립니다.



* 코드시스템이 디코딩될 때마다 부저가 한번 울립니다.



모든디코딩이 끝나면 경고음이 두 번 울립니다.

UCC/EAN 복합코드 GS1-128 시뮬레이션



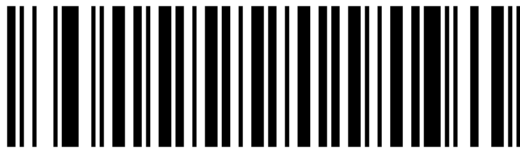
UCC/EAN 복합코드에 대해 GS1-128 에뮬레이션 모드 활성화



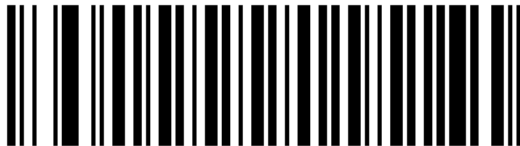
* UCC/EAN 복합코드에 대해 GS1-128 에뮬레이션모드를비활성화합니다.

QR 코드

PDF417 스위치

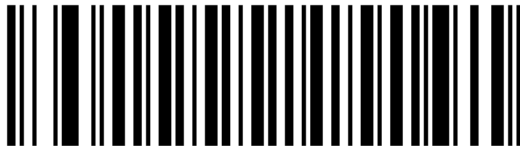


* PDF417 활성화



PDF417 비활성화

MicroPDF417 스위치



MicroPDF417 활성화



* MicroPDF417 비활성화

MicroPDF417 Code 128 시뮬레이션



Code 128 에뮬레이션활성화



* Code 128 에뮬레이션비활성화

Data Matrix 스위치

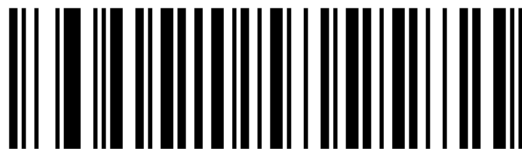


* Data Matrix 활성화



Data Matrix 비활성화

Data Matrix 역색상판독



* 일반적인



색상만반전

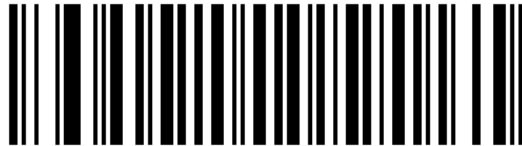


역색자동감지

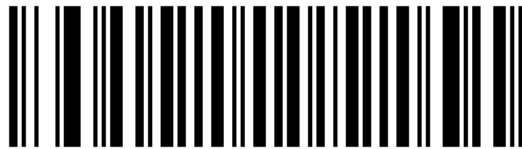
Data Matrix 미러읽기



절대로



항상



* 자동

맥시코드스위치



맥시코드활성화



* Maxicode 비활성화

QR Code 스위치



* QR Code 활성화



QR Code 비활성화

QR Code 역색상판독



* 일반적인



색상만반전



역색자동감지

마이크로 QR 스위치

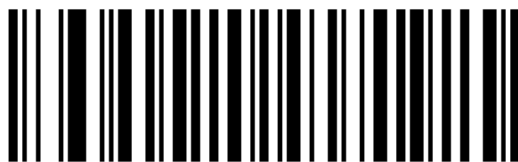


* MicroQR 활성화



MicroQR 비활성화

아즈텍스위치

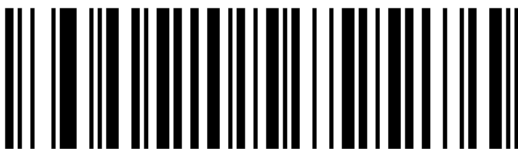


* 아즈텍활성화



아즈텍비활성화

아즈텍역색판독



전통적인



색상만반전



* 역색상자동감지

중복수준

중복수준



* 중복성수준 1



중복성수준 2



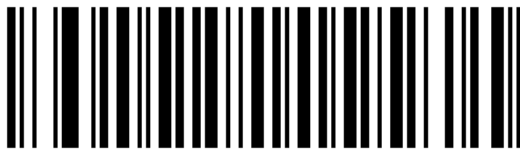
중복성수준 3



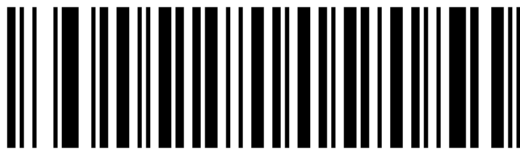
중복성수준 4

보안수준

보안수준



보안수준 0



* 보안수준 1



보안수준 2

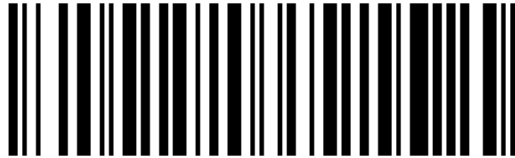


보안레벨 3

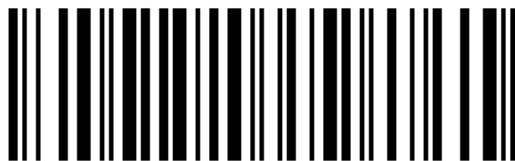
문자간격크기

문자간격크기

Code 39 및 Codabar 코드시스템의 문자간격 허용오차를 조정하는데 사용됩니다. 바코드 인쇄로 인해 문자간격이 표준범위를 초과하는 경우 오류 허용범위를 개선하기 위해 더 큰 문자간격을 선택할 수 있습니다.



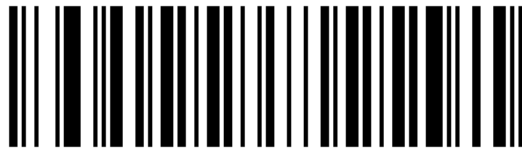
* 일반문자간격



큰문자간격

매크로 PDF 기능

매크로 PDF 전송/디코딩모드



모든기호버퍼링/완료시매크로 PDF 전송



세트의 모든기호를 특정순서없이 전송합니다.



* 모든기호를투명하게전송

매크로 PDF 제어헤더및이스케이프문자



매크로 PDF 제어헤더전송활성화



* 매크로 PDF 제어헤더전송비활성화



GLI 프로토콜

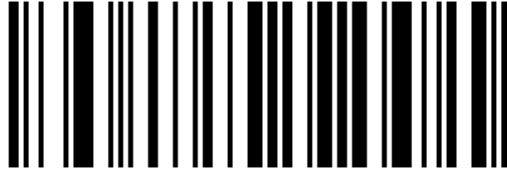


* 없음

매크로 PDF 버퍼제어



매크로 PDF 버퍼지우기



매크로 PDF 가져오기중단

11.6 엔진캐릭터테이블

점미사, 점미사및문자값표

점두사/점미사값표

확인된핵심사항은다음과같습니다.

- Prefix/Suffix Values 4 자리로설정
- 1 번은버튼카테고리입니다.
- 마지막 3 자리는 10 진수문자값입니다.
- 자세한값테이블은 Table E-1 에있습니다.

일부터미널기본매개변수중점미사및점미사의일반적인기본값은다음과같습니다.

- STX (1002)
- CR (1013)
- ETX (1003)

FN1 교체값테이블

EAN-128 에서 FN1 의대체값을설정하는데사용됩니다.

확인된규칙은다음과같습니다.

- 기본값: 7013, 즉 Enter

설정단계:

1. Set FN1 Substitution Value 스캔
2. 현재호스트인터페이스의 ASCII 문자테이블에서대상키값을찾습니다.
3. 해당하는 4 자리값을입력하세요.

호스트명령을통해설정하는경우먼저 Key Category 를 1 로설정한후 3 자리키값을설정합니다.

11.7 엔진설정코드

참조설정코드

디지털설정코드

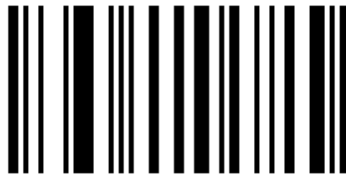
길이, 시간초과, 밝기, 주소등과같은숫자매개변수를입력하는데사용됩니다. 이섹션에서는 0 부터 9 까지의디지털설정코드를제공합니다.



숫자 0



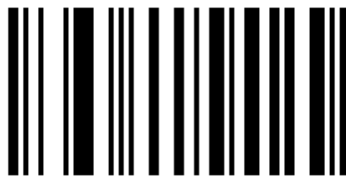
1 위



2 번



3 번



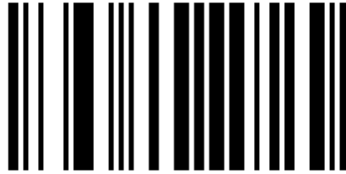
번호 4



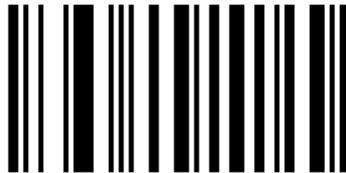
번호 5



6 번



번호 7



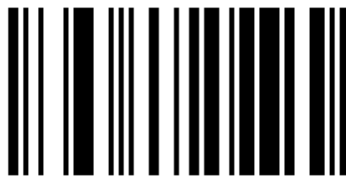
숫자 8



번호 9

입력취소

현재입력을취소하고값을설정할때다시시작하는데사용됩니다.



입력취소

12 총수

12.1 문자조회테이블

ASCII 기능키문자비교표

00H-0FH

HEX	CODE	* 구성 0	Config3	Con-fig1	Con-fig4	Config2 Win-dows	Config5 Win-dows
00H	NUL	NUL	NUL	Ctrl+@	Ctrl+@	ALT+000	ALT+000
01H	SOH	NUL	NUL	Ctrl+A	Ctrl+A	ALT+001	ALT+001
02H	STX	NUL	NUL	Ctrl+B	Ctrl+B	ALT+002	ALT+002
03H	ETX	NUL	NUL	Ctrl+C	Ctrl+C	ALT+003	ALT+003
04H	EOT	NUL	NUL	Ctrl+D	Ctrl+D	ALT+004	ALT+004
05H	ENQ	NUL	NUL	Ctrl+E	Ctrl+E	ALT+005	ALT+005
06H	ACK	NUL	NUL	Ctrl+F	Ctrl+F	ALT+006	ALT+006
07H	BEL	NUL	NUL	Ctrl+G	Ctrl+G	ALT+007	ALT+007
08H	BS	Backspace	Backspace	Ctrl+H	Ctrl+H	ALT+008	ALT+008
09H	HT	TAB	TAB	TAB	Ctrl+I	ALT+009	ALT+009
0AH	LF	NUL	Enter	Ctrl+J	Ctrl+J	ALT+010	ALT+010
0BH	VT	TAB	TAB	Ctrl+K	Ctrl+K	ALT+011	ALT+011
0CH	FF	NUL	NUL	Ctrl+L	Ctrl+L	ALT+012	ALT+012
0DH	CR	Enter	Enter	Enter	Ctrl+M	Enter	ALT+013
0EH	SO	NUL	NUL	Ctrl+N	Ctrl+N	ALT+014	ALT+014
0FH	SI	NUL	NUL	Ctrl+O	Ctrl+O	ALT+015	ALT+015

10H-1FH

HEX	CODE	* 구성 0/3	Config1/4	Config2/5 Windows
10H	DLE	NUL	Ctrl+P	ALT+016
11H	DC1	NUL	Ctrl+Q	ALT+017
12H	DC2	NUL	Ctrl+R	ALT+018
13H	DC3	NUL	Ctrl+S	ALT+019
14H	DC4	NUL	Ctrl+T	ALT+020
15H	NAK	NUL	Ctrl+U	ALT+021
16H	SYN	NUL	Ctrl+V	ALT+022
17H	ETB	NUL	Ctrl+W	ALT+023
18H	CAN	NUL	Ctrl+X	ALT+024
19H	EM	NUL	Ctrl+Y	ALT+025
1AH	SUB	NUL	Ctrl+Z	ALT+026
1BH	ESC	ESC	Ctrl+[	ALT+027
1CH	FS	NUL	Ctrl+\	ALT+028
1DH	GS	NUL	Ctrl+]	ALT+029
1EH	RS	NUL	Ctrl+^	ALT+030
1FH	US	NUL	Ctrl+-	ALT+031

참고

Mac 시스템에서 Ctrl 키는 Command 키에 해당합니다.

ASCII 문자비교표

20H-5FH

HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	ASCII
20H	Space	30H	0	40H	@	50H	P
21H	!	31H	1	41H	A	51H	Q
22H	“	32H	2	42H	B	52H	R
23H	#	33H	3	43H	C	53H	S
24H	\$	34H	4	44H	D	54H	T
25H	%	35H	5	45H	E	55H	U
26H	&	36H	6	46H	F	56H	V
27H	‘	37H	7	47H	G	57H	W
28H	(	38H	8	48H	H	58H	X
29H	)	39H	9	49H	I	59H	Y
2AH	*	3AH	:	4AH	J	5AH	Z
2BH	+	3BH	;	4BH	K	5BH	[
2CH	,	3CH	<	4CH	L	5CH	\
2DH	-	3DH	=	4DH	M	5DH	]
2EH	.	3EH	>	4EH	N	5EH	^
2FH	/	3FH	?	4FH	O	5FH	_

60H-9DH

HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	Fun Key	HEX	Fun Key
60H	`	70H	p	80H	F1	90H	End
61H	a	71H	q	81H	F2	91H	Page Down
62H	b	72H	r	82H	F3	92H	Right Arrow
63H	c	73H	s	83H	F4	93H	Left Arrow
64H	d	74H	t	84H	F5	94H	Down Arrow
65H	e	75H	u	85H	F6	95H	Up Arrow
66H	f	76H	v	86H	F7	96H	Print Screen
67H	g	77H	w	87H	F8	97H	*Ctrl
68H	h	78H	x	88H	F9	98H	* 교대
69H	i	79H	y	89H	F10	99H	* 왼쪽 Alt
6AH	j	7AH	z	8AH	F11	9AH	* 오른쪽 Alt
6BH	k	7BH	{	8BH	F12	9BH	1s Delay
6CH	l	7CH		8CH	Insert	9CH	*Win-GUI
6DH	m	7DH	}	8DH	Home	9DH	* 키입력
6EH	n	7EH	~	8EH	Page Up		
6FH	o	7FH	DEL	8FH	Delete		

 참고

Ctrl, Shift, Alt, GUI 를접두사또는접미사로 설정하면다음문자와조합하여출력됩니다. (ALT, TH 키보드로설정된경우지원되지않음) Key 입력뒤의문자가바로키값으로출력됩니다.