



1. K3600[현금 카드결제기] 개요

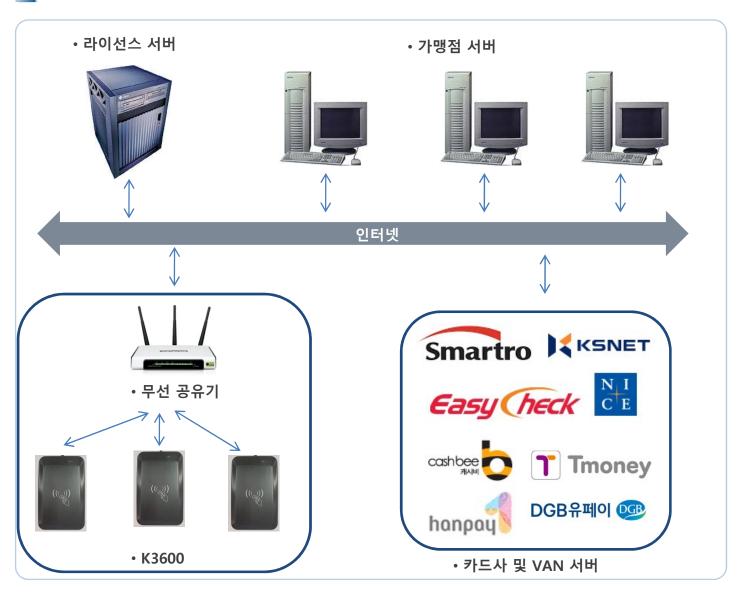
게요

K3600은 지폐 및 동전을 투입하여 서비스하는 코인 노래방, 안마기, 셀프 빨래방 및 세차장 등에 설치된 장치와 현금 인식기 사이에 최소의 비용으로 간단하게 설치하여 선불 교통카드와 신용카드 연동 삼성페이, LG페이를 처리하고 장치를 실행시키는 RF 카드 결제기 장치이다.

K3600은 Wi-Fi 기능이 내장되어 자체적으로 각종 카드사 및 VAN사에 선불카드 거래데이터 수집 및 신용 카드 승인을 수행하고 해당 결과를 가맹점에 설치된 수집 프로그램으로 카드 데이터 및 현금 투입 현황 수집 관리할 수 있으며, 장치의 실행을 원격으로 제어가 가능하다.

확장 보드[K3600_EXT] 추가 장착 시 다양한 입력 전원(9.0V ~ 36V)이 지원되고 별도 QR 리더기 연동이 가능하여 제로페이, 카카오페이 등 각종 지역화폐 결제 확장이 가능하다.

► K3600 시스템 구성



2. K3600 사양

▶ K3600 사양

항목	사양				
MCU	ARM 32-bit Cortex-M3, Flash 256Kbytes(up-to 1Mbytes), SRAM : 128Kbytes				
Display	3-Color LED				
Audio	Buzzer				
RF Interface	Frequency : 13.56MHz, Range : > 50mm				
	Support Mifare/ISO14443 A&B				
SAM	SIM Type Socket : 3pcs				
External Interface	Cash In : 1port, Cash Out : 1port, Bonus Out : 1port				
	COM: UART 232[TTL 3.3V level]				
Power Input: DC 5.0V, Normal: 165mA, RF On: 320mA					

N K3600_EXT 사양

항목	사양				
Power	DC Jack Input : 9.0V ~ 35V, Output : 5.0V, Normal : 100mA, RF On : 180mA @ 12V				
Display	Cash Out : Green LED 1pcs, Bonus Out : Red LED 1pcs				
Key	Coin In : Tact S/W 1pcs				
QR Interface	Power : 5V/12V Selector Jumper				
	COM Level : RS232/TTL(3.3V) Level Selector Jumper				
	3Pin[VDD_QR, RX, GND], 2.0mm Connector[SMW200-03P]				
LTE Interface	RS232				
	4Pin[VDD12V_OUT, RX, TX, GND], 2.0mm Connector[SMW200-04P]				
Device Interface	Device Interface 4Pin[VDD12V_IN, COIN_OUT, BONUS_OUT, GND], 2.0mm Connector[SMW200-04F				
Coin Interface	Coin Interface 3Pin[VDD12V_OUT, COIN_IN, GND], 2.0mm Connector[SMW200-03P]				
K3600 Interface 7Pin[GND, TX, RX, BONUS_OUT, COIN_OUT, COIN_IN, VDD5.0V_OUT]					

3. K3600 외형

▶ K3600 외형 : 70 × 110 × 18[mm]





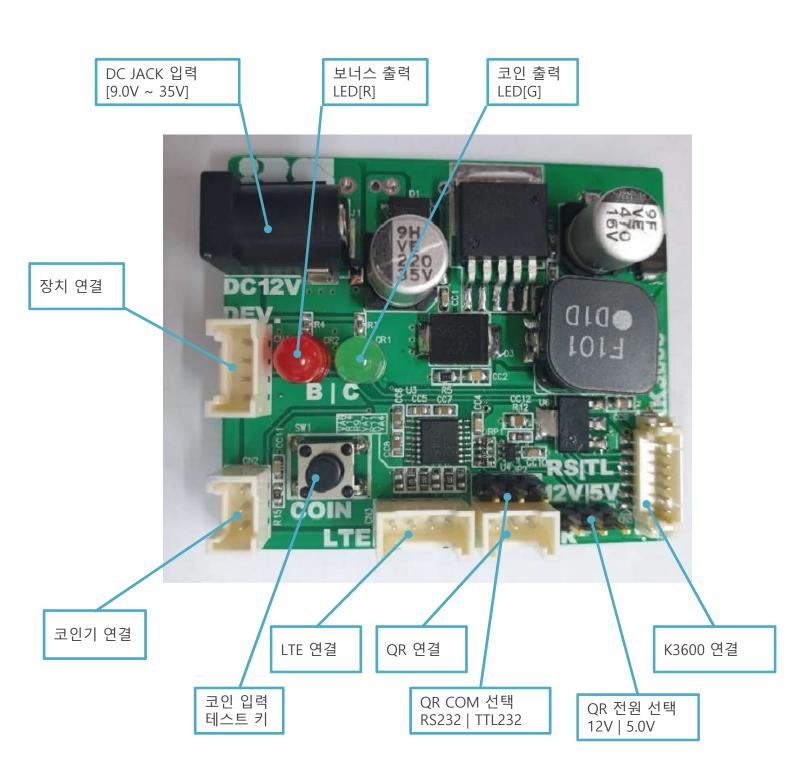




SAM 슬롯 3psc

4. K3600_EXT 외형

▶ K3600_EXT 외형: 52 × 55 × 16[mm]



5. K3600 설치 방법

► K3600 설치 전 주의사항

K3600을 장치에 설치 전에 반드시 수집 프로그램에 설치할 단말기 ID 추가 후 장치와 결제 서버 정보를 설정 후 장치에 K3600을 설치하여야 한다.

N3600 설치 방법



6. 수집 프로그램

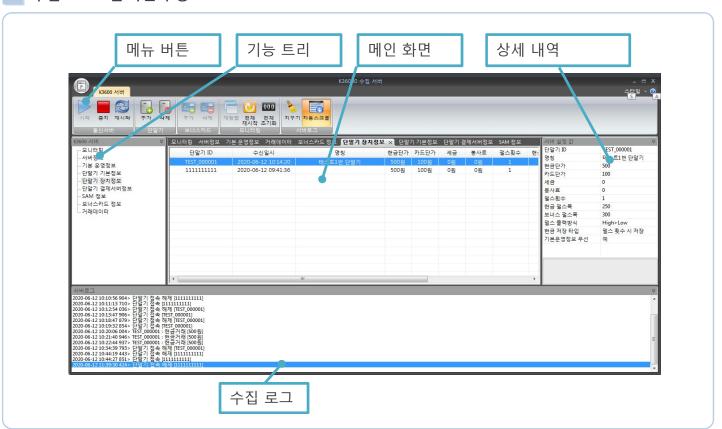
🔲 수집 프로그램

K3600은 불특정 다수의 접촉식 신용 카드 사용에 의한 고장 원인을 제거하기 위해 비접촉식 RF와 QR 카드 거래만 수용하고 최저의 구축 비용을 추구하기 위해 부저와 LED만으로 카드 거래 결과 표출 단순화를 하였다. 따라서 거래 결과에 대한 상세 내역 및 장치 설정과 제어를 위해서는 수집 프로그램 연동은 필수적이다.

▶ 수집 프로그램 기능

기능	설명
모니터링	수집 서버에 접속된 단말기 상태를 표시
서버정보	수집 서버의 통신 서버, 데이터베이스, 거래 데이터 정보를 설정
기본 운영정보	단말기 펌웨어, 기본정보, 장치정보, 결제서버 정보를 모든 단말기에 일괄 설정
단말기 기본정보/장치정보 /결제서버정보/SAM정보	단말기에 설정된 각 정보를 조회 및 각 단말기별 설정
보너스카드 정보	보너스 카드 추가, 삭제, 조회
거래데이터	상세 거래 데이터 조회

▶ 수집 프로그램 화면 구성

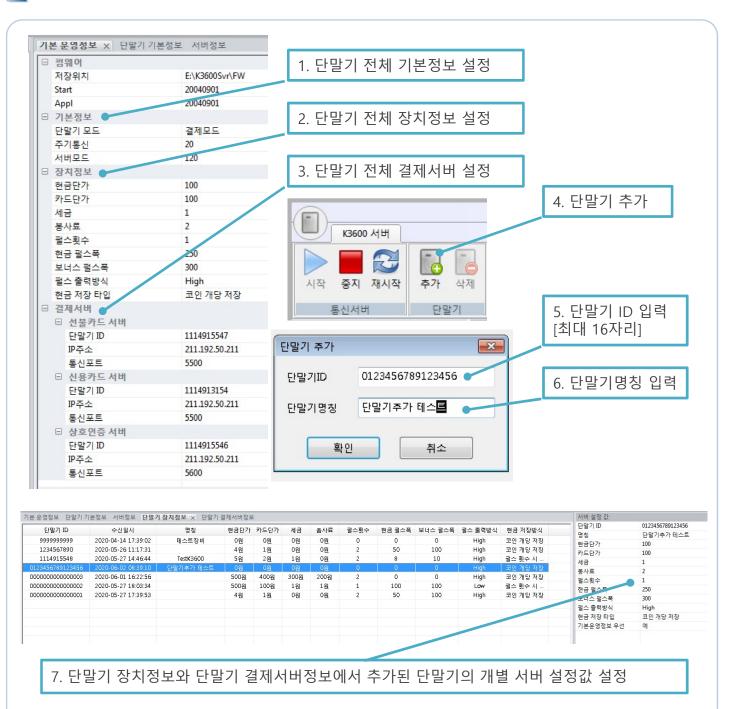


7. 단말기 추가 (I)

▶ K3600 설정

K3600은 별도 외부 입력 포트가 없어 수집 프로그램에 단말기를 추가하고 장치 및 결제 서버 정보를 설정 후 K3600을 장치에 설치 후 AP 모드 접속을 통해 수집 서버 접속 정보 설정을 하면 모든 정보가 자동으로 설정이 된다.

🗾 수집 프로그램 단말기 추가



7. 단말기 추가 (II)

▶ 수집 프로그램 운영정보 설정

수집 프로그램 운영정보 설정은 기본 운영정보를 통해 전체 단말기의 운영정보를 설정하고 단말기 기본정보, 단말기 장치정보, 단말기 결제서버정보를 통해 각 단말기별 운영정보를 개별적으로 설정 가능하다.

▶ 수집 프로그램 운영정보 설정(상세)

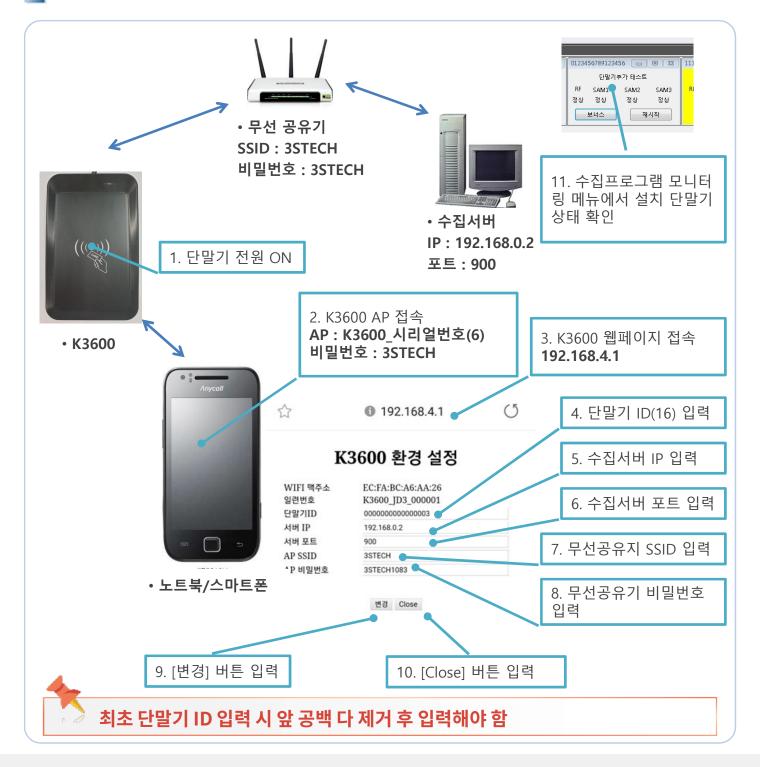
구분	항목	설명		
펌웨어	저장위치	단말기 펌웨어 저장 위치		
	Start	단말기 부팅 프로그램 버전		
	Appl	단말기 메인 프로그램 버전		
	단말기 모드	단말기 운영 모드 : 결제모드(기본) / 인증모드(권한인증)		
기본정보	주기통신	주기통신 간격(초)		
	서버모드	단말기 부팅 시 서버모드 시간(초)		
	현금단가	장치 현금 단가(원)		
	카드단가	장치 카드 단가(원)		
	세금	장치 카드 승인 시 세금(원)		
	봉사료	장치 카드 승인 시 봉사료(원)		
	펄스횟수	장치 실행 펄스 횟수		
장치정보	현금 펄스폭	장치 현금 인식기 펄스폭(ms)		
	보너스 펄스폭	장치 보너스 투입 펄스폭(ms)		
	펄스 출력	장치 현금 인식기 펄스 타입 (High : H 대기, L 출력, Low : L 대기, H 출력)		
	현금 저장 타입	코인 개당 저장 : 코인 입력 시 거래데이터 생성 펄스 횟수 시 저장 : 장치정보 펄스 횟수 발생 시 거래데이터 생성		
	선불카드 서버 단말기 ID	선불카드 거래데이터 수집 서버 정보		
	선불카드 서버 IP 주소			
	선불카드 서버 통신포트			
	신용카드 서버 단말기 ID			
결제서버	신용카드 서버 IP 주소	신용카드 승인 서버 정보		
	신용카드 서버 통신포트			
	상호인증 서버 단말기 ID			
	상호인증 서버 IP 주소	신용카드 상호인증 서버 정보		
	상호인증 서버 통신포트			

8. 단말기 설정

▶ 단말기 서버(AP) 모드

단말기 설치 후 단말기 ID 초기화 상태에서 부팅 시 단말기는 서버(AP) 모드로 동작하고 있으며, 노트북이나 휴대폰으로 단말기에 직접 접속하여 수집 프로그램 서버정보와 AP 정보를 설정할 수 있다.

▶ 단말기 설정



9. 단말기 운영

▶ 단말기 운영

모든 설치 및 설정이 완료된 단말기는 RF 선불교통 카드, 삼성페이 또는 LG페이가 탑재된 스마트폰을 단말기에 태그 또는 별도로 설치된 QR 리더기에 제로페이, 카카오페이 및 각종 지역화폐의 QR을 태그 시 승인 정보를 추출하여 설치 시 설정된 선불 카드사 또는 VAN사에 승인 후 승인 여부에 따라 장치를 실행하고 모든 응답 데이터를 수집 프로그램에 저장한다.

단말기의 상태 및 모드 그리고 카드 처리 결과를 단말기의 부저와 LED로 모든 정보를 표출한다.

▶ 단말기 상태 표시

YFEN	ㅂ궈	LED		LED	설명
े पा 	상태 부저 	R	G	В	<u> </u>
초기 상태(AP모드)				Т	시리얼 번호 또는 단말기 번호가 없는 경우
초기 상태(외부연결)	"삑"			Т	외부에서 AP 모드에 연결 시
장치 체크	"띠리링"		Т		초기 장치의 상태 체크 진행.
대기 상태			0		대기 중인 상태
시스템 에러	"삐비빅"	Т			시스템에 문제가 발생
현금 또는 QR 처리	"삑"			0	현금 또는 QR 정상 처리 [오류는 선불 에러와 동일]
선불 정상 처리	"삑"			0	선불 카드 정상 처리
선불 에러 처리	"삐비빅"	0			선불 카드 처리 오류
후불 승인 요청	"삑"		Т		VAN 승인 요청
후불 승인 완료	"삑"			0	후불 카드 정상 처리
후불 승인 오류	"삐비빅"	0			후불 카드 승인 오류
업데이트	"띠리링"			Т	업데이트 진행. 완료 후 부저 음성

◆ O : ON, T : Toggle

10. 수집 프로그램 운영

🔲 수집 프로그램 운영

수집 프로그램에 설치 등록된 모든 단말기의 상태는 모니터링 메뉴를 통해 한눈에 조회 및 원격제거가 가능하고 단말기의 카드 및 현금 거래 데이터는 거래데이터 메뉴를 통해 실시간 확인이 가능하다.

▶ 수집 프로그램 모니터링 및 거래데이터



11. 기대 효과

기대 효과

사용자

- 현금 고객 외 카드 고객 추가 유치를 통한 매출 증대
- 수집 프로그램을 통한 카드 외 현금 포함 장치별 매출 관리
- 수집 프로그램의 코인 또는 보너스 투입 제어로 원격 민원 처리

가맹점

- VAN 가맹점 확대를 통한 VAN 수수료 증가
- 수집 프로그램 기반 웹, 모바일 서비스 추가 구축으로 다양한 서비스 확대를 통한 매출 증대
- 단말기 누적 수량 판매를 통한 수집 프로그램 이윤 증대
- 기타 다양한 부가 서비스 창출

12. Future



RF + NFC

QR

IC

MS

Wi-Fi & Bluetooth

3S PAY[사설화폐]

Thank You

