

홈네트워크 세대간 망분리 보안 솔루션

Genian Home



세대간 망분리 의무화

홈네트워크 보안 위협의 현실

증가하는 홈네트워크 보안 위협

보고서에 따르면, 전 세계 홈네트워크에서 **하루 평균 10회 이상** 공격이 탐지되었습니다.

※ IoT Security Landscape Report, 2024

해커들의 주요 공격 대상

한 번의 침투로 수백 가구의 정보를 동시에 탈취할 수 있기 때문에 해커들에게 **주요 타겟**이 되고 있습니다.

세대간 망분리 통한 보안 강화 필수

2025년 조사 결과, IoT 기기의 절반 이상이 **즉시 악용 가능한 취약점**을 갖고 있습니다.

※ IoT Security Risks & Stats, 2025

정부의 대응 : 홈네트워크 보안 강화 위한 고시 개정

지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술 기준



국토교통부



과학기술정보통신부



산업통상자원부

제 14조의 2(홈네트워크 보안)

① 단지서버와 세대별 홈게이트웨이 사이의 망은 전송되는 데이터의 노출, 탈취 등을 방지하기 위하여 **물리적 방법으로 분리**하거나, **소프트웨어를 이용한 가상사설통신망, 가상근거리통신망, 암호화 기술** 등을 활용하여 논리적 방법으로 분리하여 구성하여야 한다.

② ...

③ 홈네트워크사용기기 및 세대단말기는「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」제48조의6에 따라 **정보보호 인증을 받은 기기**로 설치할 수 있다.

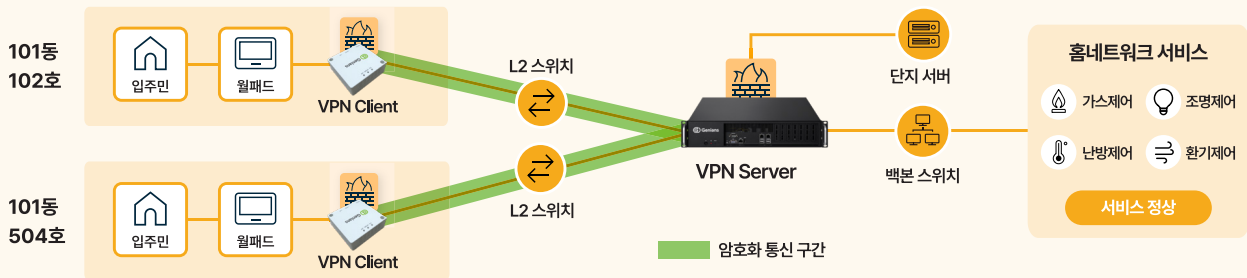
2022.07.01. 주택건설사업계획승인 신청부터 의무화

Genian Home - VPN

VPN 제품소개

가상사설망(VPN)으로 정부 고시와 KISA 보안 가이드를 충족한 완벽한 논리적 세대간 망분리 보안 솔루션 제공

EAL4 등급 CC 인증을 획득한 SSL VPN 및 Firewall 기능을 이용하여 보다 더 완벽한 세대간 망분리 보안 솔루션을 제공합니다.



홈네트워크 보안 가이드 충족

데이터 기밀성	인증	데이터 무결성	접근 통제	전송 데이터 보안
안전한 암호화 통신 지원 <ul style="list-style-type: none"> 주요 저장 데이터 암호화 기능 제공(SHA256) VPN 관리자 및 사용자 접속 제한 기능 제공 비인가 사용자 접근 원천 차단 	안전한 인증 방식 지원 <ul style="list-style-type: none"> 다양한 인증 방식 제공 (FIDO, OTP 등) 암호 복잡도 설정 기능 지원 단말 인증 기능 지원 	무결성 검증 및 방지 기능 <ul style="list-style-type: none"> 시스템 주요 파일 변경 및 손상 여부 체크 주요 데이터 위/변조 발생 시 로깅 기능 제공 정책 변경 시 감사로그 저장 기능 	비인가 접근 통제 <ul style="list-style-type: none"> 방화벽 기반 정책 설정을 통한 비인가자 원천 접근 차단 및 필수 서비스 접근 허용 비정상 트래픽 차단 기능 제공 	전송 데이터 보안 기능 <ul style="list-style-type: none"> 표준 암호화통신 프로토콜 지원(TLS v1.2, v1.3 등) KCMVP 암호화 알고리즘 지원(SEED, ARIA, LEA 등)

VPN 구성도

홈네트워크 망분리 구성도 - VPN H/W

세대단말기 VPN Client H/W 설치형

각 세대 내 단자함에 VPN Client H/W 설치하여 세대간 망분리



Genian Home - VLAN

VLAN 제품소개

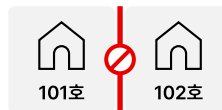
가상근거리통신망(VLAN)을 통한 세대간 망분리 보안 강화

월패드 해킹 등 보안 사고를 예방하기 위해 VLAN 기반의 논리적 망분리를 적용, 월패드 간 직접 통신 및 비인가 접근을 차단하여 안전한 보안을 구현합니다.

01

세대간 망분리

접근제어 및 라우팅 제어 기술로 세대간 접근 차단 및 비인가 단말 접근 차단



세대간 접근 차단

VLAN 기술을 활용하여 각 세대별 독립적인 논리적 네트워크 구성으로 세대간 불필요한 통신을 원천 차단합니다.

02

접근제어 및 라우팅 제어

VLAN 기반 패킷 필터링과 라우팅 테이블 관리를 통한 세분화된 접근제어 시스템 구현



비인가 단말 접근 차단

MAC 주소, IP 주소 기반 인증을 통해 등록되지 않은 비인가 장치의 네트워크 접속을 차단합니다.

03

편리한 구축과 확장성

기존의 구성은 그대로, 중앙집중형 구성으로 편리성과 보안성, 확장성에 최적화

04

필수 통신만 허용

CCTV, 주차관제, 원격검침, 전기차 충전, 엘리베이터 등 필수 서비스만 통신 허용



필수 통신만 허용

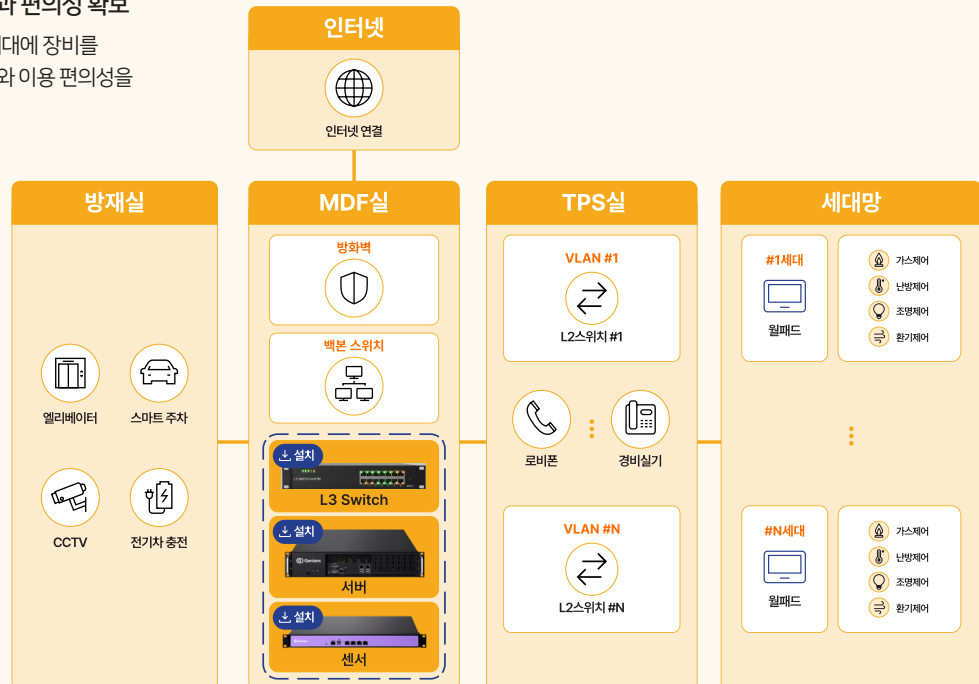
CCTV, 주차관제, 원격검침 등 필수적인 공용 서비스에만 제한적 접근을 허용하여 보안 위험을 최소화합니다.

VLAN 구성도

홈네트워크 망분리 구성도 - VLAN

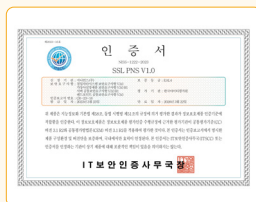
VLAN 기반 접근 제어로 보안성과 편의성 확보

중앙 집중형 아키텍처를 통해 개별 세대에 장비를 설치하지 않고도 효율적인 보안 관리와 이용 편의성을 동시에 실현합니다.



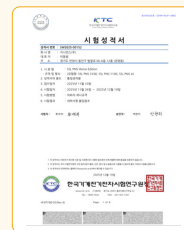
인증서

VPN



CC 인증 EAL4

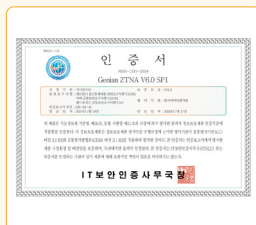
국제 공통평가기준(CC)
EAL4 등급 획득



검증 완료

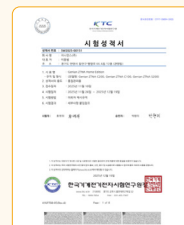
VPN 시험 완료 및
성적서 발급

VLAN



CC 인증 EAL2

국제 공통평가기준(CC)
EAL2 등급 획득



검증 완료

VLAN 시험 완료 및
성적서 발급