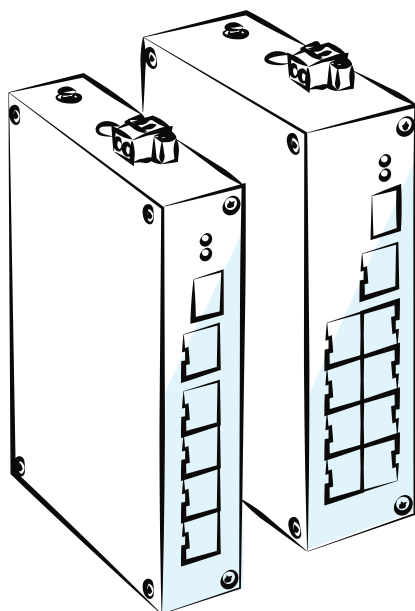


Používateľská príručka

4/8 portov 10/100 Mb/s nespravovaný
odolný prepínač PoE s 1 gigabitovým
portom RJ-45 a 1 gigabitovým SFP

BCS-L-SP0401G-1SFP(II)

BCS-L-SP0801G-1SFP(II)



www.bcs.pl





NSS Sp. z o.o. ul. Modułarna 11 (Hala IV), 02-238 Warszawa
tel. +48 22 846 25 31, fax. +48 22 846 23 31 wew.140
e-mail: info@bcscctv.pl, NIP: 521-312-46-74

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Táto používateľská príručka (ďalej len „príručka“) popisuje vlastnosti a štruktúru 4/8-portového 10/100 Mbps Enhanced PoE prepínača s 1 gigabitovým portom RJ-45 a 1 gigabitovým SFP.

BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE

V príručke sa môžu objaviť nasledujúce pojmy so špecifickým významom.

Pojem	Význam
 NEBEZPEČENSTVO!	Označuje potenciálne vysoký stupeň nebezpečenstva, ktorý môže mať za následok vážne poškodenie zdravia alebo smrť.
 VÝSTRAHA!	Označuje potenciálne stredný alebo nízky stupeň rizika, ktorý by mohol viesť k strednému alebo nízkemu poškodeniu zdravia.
 POZOR!	Označuje potenciálne nebezpečenstvo, ktoré by mohlo viesť k poškodeniu majetku, strate údajov, zníženiu výkonu zariadenia alebo iným neočakávaným výsledkom.
 POZNÁMKA	Poskytuje dodatočné informácie a doplnenie textu.

HISTORIA ZMIAN

Verzia	Obsah revízie	Dátum vydania
V.1.0.1	Aktualizovaný predhovor	November 2020
V.1.0.0	Prvé vydanie	November 2020

O TEJTO PRÍRÚČKE

- Návod slúži len na informačné účely. V prípade nesúladu medzi návodom a skutočným produktom má prednosť skutočný produkt.
- Nie sme zodpovední za žiadne straty spôsobené konaním, ktoré nie je v súlade s pokynmi.
- Príručka bude aktualizovaná podľa najnovších zákonov a nariadení v príslušnej jurisdikcii. Podrobnosti nájdete v papierovej príručke, na disku CD-ROM, v kóde QR alebo na našej oficiálnej webovej stránke. V prípade rozporu medzi papierovou príručkou a elektronickou verziou má prednosť elektronická verzia.
- Všetky dizajny a softvér sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho písomného upozornenia. Aktualizácie produktu môžu spôsobiť určité rozdiely medzi skutočným produktom a manuálom. Ak chcete získať najnovší program a dodatočnú dokumentáciu, kontaktujte zákaznícky servis.
- Stále môžu existovať odchýlky v špecifikáciách, funkčných a prevádzkových popisoch alebo chyby tlače. Ak máte nejaké pochybnosti alebo spor, pozrite si naše konečné vysvetlenie.
- Aktualizujte softvér čítačky alebo vyskúšajte iný populárny čítací softvér, ak sa príručka nedá otvoriť (vo formáte PDF).
- Všetky ochranné známky, registrované ochranné známky a názvy spoločností v tejto príručke sú majetkom príslušných vlastníkov.
- Navštívte našu webovú stránku, kontaktujte dodávateľa alebo zákaznícky servis, ak sa pri používaní zariadenia vyskytne nejaký problém.
- V prípade akýchkoľvek pochybností alebo kontroverzií si pozrite naše záverečné vysvetlenie.

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A UPOZORNENIA

Pokyny vám pomôžu správne používať náš produkt. Aby ste predišli akémukoľvek nebezpečenstvu a materiálnym škodám, pred použitím produktu si pozorne prečítajte pokyny a dôrazne odporúčame, aby ste si ich uschovali pre budúce použitie.

PREVÁDZKOVÉ POŽIADAVKY

- Nevystavujte zariadenie priamemu slnečnému žiareniu a chráňte ho pred teplom.
- Zariadenie neinštalujte vo vlhkom prostredí a vyhýbajte sa prachu a sadzi.
- Uistite sa, že je jednotka namontovaná vodorovne a nainštalujte ju na pevný a rovný povrch, aby nedošlo k pádu.
- Zabráňte striekaniu tekutín na zariadenie. Na zariadenie neumiestňujte predmety naplnené kvapalinou, aby ste zabránili vniknutiu kvapaliny do zariadenia.
- Zariadenie inštalujte v dobre vetranej miestnosti. Neblokujte ventilačný otvor zariadenia.
- Zariadenie používajte s menovitým vstupným a výstupným napätím.
- Nerozoberajte zariadenie bez odborných pokynov.
- Preprava, používanie a skladovanie zariadenia by sa malo uskutočňovať iba v rámci povolených rozsahov vlhkosti a teploty.
- Najskôr odpojte napájanie, aby ste predišli zraneniu pri odpájaní kábla.
- Stabilizátor napätia a bleskoistka sú voliteľné v závislosti od zdroja energie a prostredia.

POŽIADAVKY NA NAPÁJANIE

- Batériu používajte správne, aby ste predišli požiaru, výbuchu a iným nebezpečenstvám
- Vymeňte batériu za batériu rovnakého typu.
- Používajte miestne odporúčaný napájací kábel v rámci menovitých špecifikácií.
- Použite štandardný AC adaptér. Za problémy spôsobené neštandardným napájacím adaptérom nemôžeme prevziať žiadnu zodpovednosť.
- Napájací zdroj by mal spĺňať požiadavku SELV. Používajte napájací adaptér kompatibilný s Limited Power Source v súlade s normou IEC60950 1. Skontrolujte štítok zariadenia.
- Použite ochranu GND pre zariadenie typu I.
- Spínač je odpájacie zariadenie. Pre ľahkú manipuláciu ho držte pod uhlom.
- Uistite sa, že je zariadenie uzemnené (prepojte medeným drôtom s prierezom aspoň 2,5 mm² – uzemňovací odpor je menší alebo rovný 4Ω).

POŽIADAVKY NA BATÉRIE

- Batériu neprehĺtajte, aby ste predišli riziku chemického popálenia.
- Tento výrobok obsahuje gombíkovú batériu. Prehltutie gombíkovej batérie môže spôsobiť vážne vnútorné popáleniny už do 2 hodín a viesť k smrti.
- Nové a použité batérie skladujte mimo dosahu detí.
- Ak sa priehradka na batérie nedá bezpečne zavrieť, prestaňte výrobok používať a uchovávajte ho mimo dosahu detí.
- Ak máte podozrenie, že batérie mohli byť prehltuté alebo vložené do akejkoľvek časti tela, okamžite vyhľadajte lekára.
- Pri výmene batérie za nesprávny typ hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- Nepúšťajte ani neponárajte do vody, nezohrievajte nad 100 °C (212 °F), neopravujte ani nerozoberajte, ne- nechávajte v prostredí s veľmi nízkym tlakom vzduchu alebo v prostredí s veľmi vysokou teplotou, nedrhte , neprepichujte, nerezte ani nespaľujte.
- Batériu zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.

OBSAH

1. Opis produktu _____	6
1.1 Úvod _____	6
1.2 Funkcie _____	6
1.3 Typické metódy aplikovania _____	6
2. Štruktúra zariadenia _____	7
2.1 4-portový nespravovaný, vylepšený prepínač PoE _____	7
2.2 8-portový nespravovaný, vylepšený prepínač PoE _____	9
3. Inštalácia zariadenia _____	11
Príloha Odporúčanie pre kybernetickú bezpečnosť _____	12

1. OPIS PRODUKTU

1.1 ÚVOD

4/8 portový nespraovaný odolný PoE 10/100 Mbps Switch s 1 gigabitovým portom RJ-45 a 1 gigabitovým SFP je komerčný prepínač 2. vrstvy. Poskytuje 4 alebo 8 10/100 Mbps ethernetových portov, 1 samoprispôsobivý 10/100/1000 Mbps RJ-45 port a 1 1000 Mbps SFP optický port.

1.2 FUNKCIE

Všeobecné funkcie:

- Vylepšený prepínač PoE na vrstve 2.
- Podporuje štandardy IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z a IEEE802.3X.
- Automatické štúdium a usporiadanie MAC, veľkosť tabuľky MAC je 8K.
- Podporuje MDI / MDIX autoadaptáciu.
- Port RJ-45 podporuje samoprispôsobenie 10/100 Mbps, podporuje štandardy napájania IEEE802.3af a IEEE802.3at.
- Uzavreté v kovovom obale.
- Priemyselný dizajn so širokou škálou teplôt.
- Podporuje 48V DC - 57V DC a duálne pohotovostné napájanie.

Individuálne funkcie a vlastnosti:

- 4-portový 10/100 Mbps nespravovaný odolný PoE prepínač: Port 1 podporuje napájanie 60W Hi-PoE
- 8-portový 10 / 100 Mbps nespravovaný odolný PoE prepínač: Port 1 a Port 2 podporujú napájanie BT 90W.
- Podporuje dva režimy prenosu vrátane zapnutého rozšíreného režimu a vypnutého rozšíreného režimu. Extend Mode Off je štandardný ethernetový režim s prenosovou kapacitou 100 Mbps a podporuje maximálnu prenosovú vzdialenosť 100 m pomocou šiestich rôznych typov káblov. Extend Mode On je režim prenosu na veľké vzdialenosti s prenosovou šírkou pásma 10 Mbps, podporuje maximálnu prenosovú vzdialenosť 250 m pomocou šiestich rôznych typov káblov.

1.3 TYPICKÉ METÓDY APLIKOVANIA

Typická schéma sieťových interakcií je znázornená na nákrese nižšie.

Nákres 1-1 Typická 4-portová sieťová interakčná scéna prepínača



Nákres 1-2 Typická 8-portová sieťová interakčná scéna prepínača



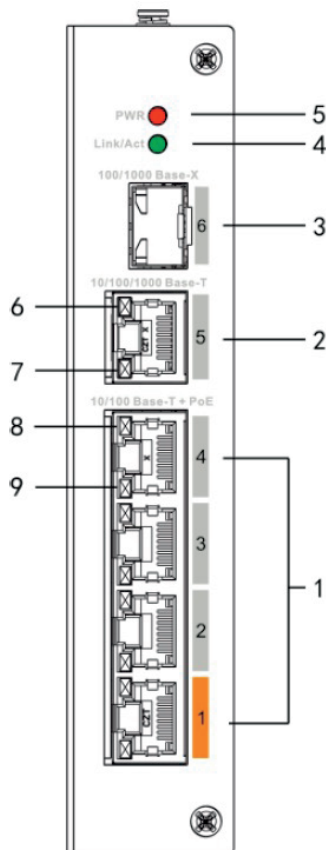
2. ŠTRUKTÚRA ZARIADENIA

2.1 4-PORTOVÝ NESPRAVOVANÝ VYLEPŠENÝ PREPÍNAČ POE

2.1.1 PREDNÝ PANEL

Predný panel je znázornený na nákrese 2-1.

Nákres 2-1 Predný panel

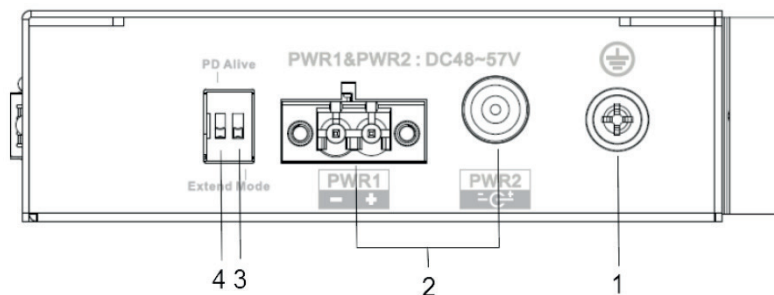


Tabuľka 2-1 Opis predného panelu

Nr.	Funkcia	Opis
1	10/100 Base-T	4x 10/100 Mb/s samoprispôsobiteľné napájacie porty PoE
2	10/100/1000 Base-T	Samoprispôsobivý port RJ-45 10/100/1000 Mb/s
3	100/1000 Base-X	Samoprispôsobivý optický port SFP 100/1000 Mb/s
4	Prepojenie/Aktivita (operácia)	Indikátor stavu optického portu
5	PWR	Indikátor napájania, ako aj indikátor stavu napájania PoE
6	Indikátor prepojenia	Počas pripájania indikátor svieti nepretržite
7	Indikátor prevádzky	Keď dáta prechádzajú cez prepínač, indikátor bliká
8	PoE indikátor	Indikátor stavu napájania PoE
9	Indikátor prepojenia/aktivity	Indikátor stavu ethernetového portu

2.1.2 HORNÝ KRYT

Nákres 2-2 Horný kryt



Tabuľka 2-2 Opis horného krytu

Nr.	Funkcia	Opis
1	Zemná svorka	GND
2	PWR2/PWR1	Napájacie porty, duálny prístup k zálohovaniu napájania. Podporuje napájanie 48V DC – 57V DC
3	Rozšírený režim	<ul style="list-style-type: none"> • ON / ON: Režim diaľkového prenosu s prenosovou kapacitou 10 Mbps a podporuje maximálnu prenosovú vzdialenosť 250 m pomocou šiestich rôznych typov káblov • OFF/OFF: Štandardný ethernetový režim so šírkou pásma prenosu 100 Mbps podporuje maximálnu prenosovú vzdialenosť 100 m pomocou šiestich rôznych typov káblov
4	PD Alive	Keď je PD Alive nastavené na ON / ON, prepínač nezistí žiadny výstupný tok kamery a určí, že kamera zlyháva. Aby sa problém vyriešil, kamera sa po vypnutí PoE reštartuje

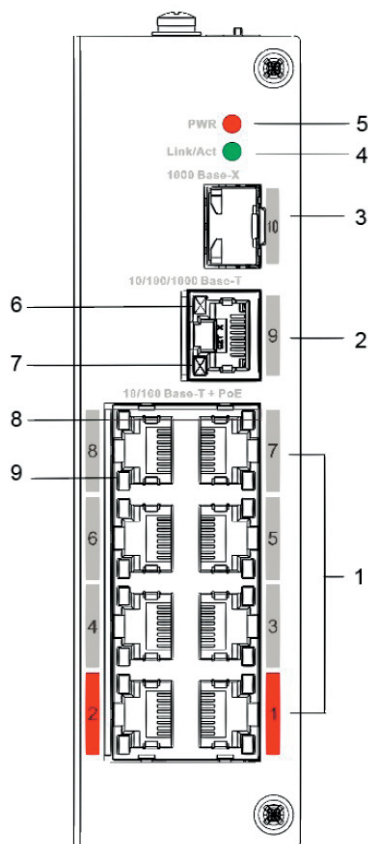
2.1.3 NAPÁJANIE POE

- Jeden RJ-45 100 Mb/s port obsluhuje štandardy IEEE802.3af, IEEE802.3at a napájanie Hi-PoE 60 W
- Tri porty RJ-45 100 Mb/s podporujú štandard IEEE802.3af, IEEE802.3at napájanie.

2.2 8-PORTOVÝ NESPRAVOVANÝ VYLEPŠENÝ PREPÍNAČ POE

2.2.1 PREDNÝ PANEL

Nákres 2-3 Predný panel

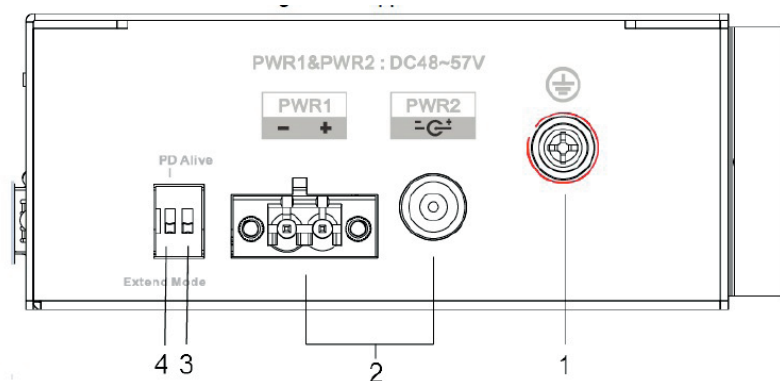


Tabuľka 2-3 Opis predného panelu

Nr	Funkcia	Opis
1	10/100 Base-T	8x 10/100 Mb/s samoprispôsobiteľné napájacie porty PoE
2	10/100/1000 Base-T	Samoprispôsobivý port RJ-45 10/100/1000 Mb/s
3	1000 Base-X	Samoprispôsobivý optický port SFP 1000 Mb/s
4	Link/Act	Indikátor stavu optického portu
5	PWR	Indikátor napájania, ako aj indikátor stavu napájania PoE
6	Indikátor prepojenia	Počas pripájania indikátor svieti nepretržite
7	Indikátor prevádzky	Keď dáta prechádzajú cez prepínač, indikátor bliká
8	PoE indikátor	Indikátor stavu napájania PoE
9	Indikátor prepojenia/aktivity	Indikátor stavu ethernetového portu

2.2.2 HORNÝ KRYT

Nákres 2-4 Horný kryt



Tabuľka 2-4 Opis horného krytu

Nr	Funkcia	Opis
1	Zemná svorka	GND
2	PWR2/PWR1	Napájacie porty, duálny prístup k zálohovaniu napájania. Podporuje napájanie 48V DC - 57V DC
3	Rozšírený režim	<ul style="list-style-type: none"> • ON / ON: Režim diaľkového prenosu s prenosovou kapacitou 10 Mbps a podporuje maximálnu prenosovú vzdialenosť 250 m pomocou šiestich rôznych typov káblov • OFF/OFF: Štandardný ethernetový režim so šírkou pásma prenosu 100 Mbps podporuje maximálnu prenosovú vzdialenosť 100 m pomocou šiestich rôznych typov káblov
4	PD Alive	Keď je PD Alive nastavené na ON / ON, prepínač nezistí žiadny výstupný tok kamery a určí, že kamera zlyhá. Aby sa problém vyriešil, kamera sa po vypnutí PoE reštartuje

2.2.3 NAPÁJANIE POE

- Dva RJ-45 100 Mb/s porty podporujú štandardy IEEE802.3af, IEEE802.3at a BT 90 W napájanie
- Šesť RJ-45 100 Mb/s portov podporuje štandard IEEE802.3af, IEEE802.3at napájanie

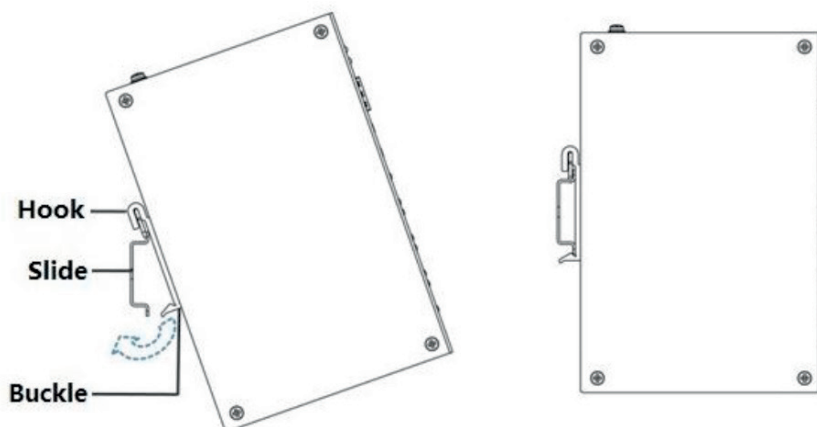
3. INŠTALÁCIA ZARIADENIA

PoE prepínač podporuje montáž na DIN lištu. Nasadte háčik spínača na koľajnicu, stlačte spínač PoE tak, aby bola pracka v posúvači.



- 4-portový PoE prepínač podporuje 28 mm široký slider.
- 8-portový PoE prepínač podporuje 38 mm široký slider.

Nákres 3-1 Inštalácia



PRÍLOHA 1 ODPORÚČANIA PRE KYBERNETICKÚ BEZPEČNOSŤ

Kybernetická bezpečnosť je viac než len módné slovo: je to niečo, čo platí pre akékoľvek zariadenie pripojené k internetu. IP video dohľad nie je imúnny voči kybernetickým hrozbám, no ak podniknete základné kroky na ochranu a posilnenie vašich sietí a zariadení, budú menej zraniteľné voči útokom. Nižšie je niekoľko tipov a odporúčaní, ako vytvoriť bezpečnejší bezpečnostný systém.

Povinné opatrenia, ktoré je potrebné prijať na zabezpečenie základného zabezpečenia siete zariadení:

1. POUŽÍVAJTE SILNÉ HESLÁ

Zapoznajte sa s nasledujúcimi sugestiami dotýkajúcimi nastavovania hesiel:

- Pozrite si nasledujúce návrhy na nastavenie hesiel:
- Dĺžka by nemala byť kratšia ako 8 znakov;
- Zahrňte aspoň dva typy znakov; typy znakov zahŕňajúce veľké a malé písmená, čísla a symboly;
- Nezadáвайте ako heslo názov účtu alebo názov účtu naopak;
- Nepoužívajte po sebe idúce znaky ako 123, abc atď;
- Nepoužívajte rovnaké znaky ako 111, aaa atď

2. AKTUALIZUJTE FIRMVÉR A KLIENSKY SOFTVÉR VČAS

- Podľa priemyselného štandardného postupu vám odporúčame aktualizovať firmvér vášho hardvéru (ako je NVR, DVR, IP kamera atď.), aby ste sa uistili, že váš systém je vybavený najnovšími bezpečnostnými opravami. Keď je zariadenie pripojené k verejnej sieti, odporúča sa zapnúť funkciu „automatická kontrola aktualizácií“, aby ste získali najnovšie informácie o aktualizáciách firmvéru vydaných výrobcom.
- Odporúčame vám stiahnuť a používať najnovšiu verziu klientskeho softvéru.

Užitočné odporúčania na zlepšenie zabezpečenia siete zariadení:

1. FYZICKÁ OCHRANA

Pozrite si nasledujúce návrhy na nastavenie hesiel:

Odporúčame vám fyzicky chrániť váš hardvér, najmä úložné zariadenia. Napríklad umiestnite zariadenie do špeciálnej počítačovej miestnosti a skrinky a aplikujte dobre vykonanú kontrolu prístupu a správu kľúčov, aby ste zabránili neoprávnenému personálu vykonávať fyzické činnosti, ako je poškodenie zariadenia, neoprávnené pripojenie vymeniteľného zariadenia (ako je USB flash disk, sériový port) atď.

2. PRAVIDELNE MEŇTE HESLÁ

Odporúčame vám, aby ste si heslá pravidelne menili, aby ste znížili riziko uhádnutia alebo prelomenia.

3. NASTAVTE A AKTUALIZUJTE HESLÁ, RESETUJTE INFORMÁCIE VČAS

Zariadenie podporuje funkciu obnovenia hesla. Včas nastavte súvisiace informácie o obnovení hesla, vrátane emailu koncového používateľa a otázok o ochrane hesla. Ak sa informácie zmenia, musia byť včas revidované. Pri nastavovaní otázok na ochranu hesla sa odporúča nepoužívať tie, ktoré sa dajú ľahko uhádnuť.

4. ZAPNITE BLOKOVANIE ÚČTU

Funkcia uzamknutia účtu je predvolene zapnutá a odporúčame vám ju nechať zapnutú, aby ste sa uistili, že je váš účet bezpečný. Ak sa útočník pokúsi prihlásiť viackrát s nesprávnym heslom, príslušný účet a zdrojová IP adresa budú zablokované.

5. ZMEŇTE PREDVOLENÉ PORTY HTTP A PORTY INÝCH SLUŽIEB

Odporúčame zmeniť predvolené porty HTTP a porty iných služieb na ľubovoľnú sadu čísel medzi 1024 a 65535, čím sa zníži riziko, že okoloidúci budú môcť uhádnuť, ktoré porty používate.

6. POVOĽTE HTTPS

Odporúčame vám povoliť protokol HTTPS na návštevu webovej služby cez zabezpečený komunikačný kanál.

7. NAVIAZANIE MAC ADRESY

Odporúčame vám prepojiť IP a MAC adresu brány so zariadením, čím sa zníži riziko spoofingu ARP.

8. PRIRAÐTE ÚČTY A POVOLENIA ROZUMNÝM SPÔSOBOM

Podľa vašich obchodných a manažérskych požiadaviek pridávajte používateľov rozumne a priraďte im minimálny súbor povolení.

9. VYPNITE NEPOTREBNÉ SLUŽBY A VYBERTE BEZPEČNÉ REŽIMY

Ak to nie je potrebné, odporúča sa vypnúť niektoré služby ako SNMP, SMTP, UPnP atď., aby sa znížilo riziko.

Dôrazne sa odporúča, aby ste v prípade potreby používali núdzové režimy vrátane, ale nie výlučne, nasledujúcich služieb:

- SNMP: Vyberte SNMP v3 a nakonfigurujte silné šifrovacie a autentifikačné heslá.
- SMTP: Zvoľte TLS pre prístup k poštovému serveru.
- FTP: Vyberte SFTP a nastavte silné heslá.
- Prístupový bod AP: Vyberte režim šifrovania WPA2 PSK a nastavte silné heslá.

10. ŠIFROVANÝ PRENOS AUDIA A VIDEA

Ak je obsah audio a video dát veľmi dôležitý alebo citlivý, odporúčame použiť funkciu šifrovaného prenosu, aby ste znížili riziko krádeže audio a video dát počas prenosu.

Poznámka: šifrovaný prenos spôsobí určité zníženie výkonu.

11. BEZPEČNÝ AUDIT

- Kontrola online používateľov: Odporúčame vám pravidelne sledovať online používateľov, aby ste skontrolovali, či nie je zariadenie prihlásené neoprávnene.
- Skontrolujte protokol hardvéru: zobrazením protokolov môžete zistiť adresy IP, ktoré boli použité na prihlásenie do zariadení, a ich kľúčové operácie.

12. SIEŤOVÝ DENNÍK

V dôsledku obmedzenej úložnej kapacity hardvéru je uchovávaný protokol obmedzený. Ak potrebujete uchovávať protokolovanie dlhší čas, odporúča sa zapnúť funkciu sieťového denníka, aby ste sa uistili, že vaše kritické denníky sú synchronizované so serverom sieťových denníkov na účely sledovania.

13. VYTVORTE BEZPEČNÉ SIEŤOVÉ PROSTREDIE

Ak chcete lepšie chrániť svoj hardvér a znížiť potenciálne kybernetické hrozby, odporúčame:

- Vypnite funkciu mapovania portov smerovača, aby ste zabránili priamemu prístupu k intranetovým zariadeniam z externej siete.
- Sieť by mala byť rozdelená a izolovaná podľa skutočných potrieb siete. Ak neexistujú žiadne komunikačné požiadavky medzi týmito dvoma podsietami, odporúča sa použiť VLAN, sieť GAP a ďalšie technológie na rozdelenie siete, aby sa dosiahol efekt izolácie siete.
- Nakonfigurujte prístupový autentifikačný systém 802.1x a znížite riziko neoprávneného prístupu do súkromných sietí.



Žiadna reprodukcia tohto návodu, celého ani jeho častí
(okrem krátkych citácií v článkoch alebo recenziách),
nemožno uskutočniť bez písomného súhlasu NSS Sp. z o.o.



NSS Sp. z o.o.
ul. Modularna 11 (hala IV)
02-238 Warszawa

Copyright © NSS Sp. z o.o.



Aktualizácia: 11.02.2022