

Tester zabezpečovacích kamerových systémů CCTV

Ing. Pavel Mareš, Blue Panther Instruments

Jako systém ochrany budov, areálů a dalších objektů a stejně tak ke sledování veřejných prostranství se dnes velmi hojně používají tzv. CCTV systémy (z původního anglického názvu Closed Circuit Television). Jedná se v podstatě o síť skládající se z kamer, hardwarového vybavení (hard disku, monitoru) a software. Může být doplněn i o mikrofony a reproduktory, a téměř vždy o záznamové médium pro ukládání zaznamenaných dat.

S instalací těchto systémů samozřejmě přichází i potřeba tyto zařízení nějakým způsobem kontrolovat, ať už se jedná o nastavení při samotné instalaci nebo servis již stávajících zařízení. Hlavním uzlem společným pro všechny kamery ze řídicí centrum. Většina práce při řešení problémů se však odehrává v terénu. Při této činnosti se technik zpravidla neobejde bez základních přístrojů, které umožňují diagnostiku těchto zařízení. K těmto prostředkům patří bezesporu multimetr, případně testery strukturované kabeláže, a další přístroje pro řízení a nastavení kamer.

Jedním z přístrojů sdružujícím funkce zmíněných přístrojů je přístroj SecuriTest PRO od amerického výrobce měřicích přístrojů Ideal Industries. Tato společnost se zaměřuje především na měřicí přístroje pro průmyslovou údržbu další skupinou výrobků jsou pak přístroje pro test a certifikaci strukturované kabeláže.

SecuriTest PRO sdružuje několik základních funkcí v jednom kompaktním a lehkém ručním přístroji. Umožňuje zobrazení videosignálů,



ovládání PTZ kamer, základní testy strukturované kabeláže. Dále je ho možné použít jako generátor video signálů, jako analyzátor PTZ protokolu, nebo jako programátor PTZ kamer.

SecuriTest se díky svým rozměrům 40×91×169 mm a váze cca 370 g řadí mezi skutečně ruční přístroje. Konstrukce přístroje je velmi zdařilá. Je proveden jako odolný přístroj s ochranným gumovým obložení a příjemnými gumovými tlačítky. K zobrazení ovládacích menu a videosignálů je použit barevný displej s uhlopříčkou 6,3 cm. Napájení je zajištěno prostřednictvím 3,7 V LiPol, 2000 mAh akumulátoru. Operační čas přístroje na tento akumulátor je až 5,5 h. Pro nabíjení a napájení ze sítě je dodáván externí adaptér. Pro připojení UTP kabelů je přístroj vybaven RJ konektorem, pro vstup a výstup videa pak konektorem BNC. Další konektor zajišťuje připojení řídicích signálů kamery na rozhraní RS-232 a RS-485.

SecuriTest jako Video tester a ovladač PTZ kamer

První skupinou funkcí jsou funkce pro test video signálu a polohování PTZ kamer. Připojením videosignálu do vstupu přístroje máme možnost na místě sledovat výstupní videosignál kamery. Přístroj podporuje formáty PAL a NTSC. Po připojení řídicích signálů můžeme pomocí klávesnice přístroje nastavit i polohu zoom a ostření kamery. Generátorem videosignálu je pak možné simulovat kameru a kontrolovat přenosovou cestu. Je možné generovat barevnou paletu, pak plně zobrazení červené, zelené a modré barvy.



Režim Multimetr

V režimu multimetru SecuriTest umožňuje měření AC/DC napětí až do 500 V a proudu v rozsazích 4 mA, 400 mA a 10 A a odpor od 0,1 Ω až do 40 M Ω . Pro kontrolu spojitosti je možné použít bzučák.

Režim řízení PTZ kamery

Jak již bylo řečeno, kameru lze libovolným způsobem polohovat pomocí kurzorů, nastavovat přiblížení kamery a zaostřovat. Součástí kamery je interní paměť, která obsahuje přednastavené polohy, resp. celá přednastavení. Jednotlivé parametry jsou přístupné prostřednictvím menu, které je specifické pro každou kameru. SecuriTest umožňuje přístup do tohoto menu a provádět tak veškerá přednastavení kamery bez pomoci dalších zařízení.

Analyzátor PTZ protokolu

Po propojení řídicích signálů mezi ovládacím centrem a kamerou přes SecuriTest získáme možnost porovnávat protokol, resp. řídicí signály přicházející do kamery se skutečnou odezvou a chováním kamery. Jinými slovy na obrazovce přístroje můžeme zároveň sledovat řídicí signály a video výstup kontrolované kamery. SecuriTest podporuje následující protokoly: Pelco C, Pelco P (Spectra), Panasonic (WV-CS850), Samsung Techwin (SPD-2500), Samsung Electric (SCC-643), Honeywell Korea (ScanDome II, HSDN-251N), Hitron (Fastrak II), Kalatel ASCII (KTD-312), Sungjin (SJ100, SJ1000), Wonwoo Supermacy (DS series, WSJ series), Wonwoo (DRX Protocol, same as D-max Protocol), American Dynamics (AD RS-422), Oriental Electronic (ORX-1000), Dongwong (DV-SP360D – D max, DV-255RXC – D-max), Dynacolor (DYC), Toshiba (SJ-1000), Hitachi (SJ-100), Kalatel DIGI, VCLTP.



Jak vyplývá z výše uvedených možností, přístroj SecuriTest je koncipován jako univerzální nástroj, který by měl technikům pracujícím s CC-TV systémy pomoci při řešení problémů a ušetřit tak jejich drahocenný čas. Více informací o tomto produktu získáte u společnosti Blue Panther Instruments nebo na internetových stránkách www.blue-panther.cz.