



### 4K (3,840 x 2,160) H.264 antivandal sieťová kamera odolná voči poveternostným vplyvom

#### Charakteristika

- 4K (3,840 x 2,160) rozlíšene až 30 obr./s, 12 Mpx (4,000 x 3,000) rozlíšenie až 15 obr./s.
- Novovynvinutý 1/1.7 vysoko citlivý MOS snímací senzor.
- Ultra široký objektiv so 6x zoomom a novovynvinutým 3-pohonným systémom objektivu (horizontálny uhol: 99.4°(wide) do 17°(tele)) [4 : 3 režim].
- Viacnásobné dátové toky H.264 (High profile) a JPEG pre simultánne monitorovanie živých záberov a záznam vo vysokom rozlíšení.
- Smart DoF (hĺbka zaostrenia): Automaticky optimalizuje DoF, ktorá vylepšuje zaostrenie pre blízke a vzdialené objekty v pohľade kamery.
- Digitálna redukcia šumu: 3D-DNR zaisťuje zníženie šumu v rôznych podmienkach.
- Vysoká citlivosť s režimom deň/ noc (ICR\*): 0.3 lux (farebne), 0.04 lux (Č/B) pri F1.6.  
\*ICR: Odsúvateľný IR Cut filter.
- Smart IR LED: Zabudované infračervené LED umožňujú snímať pri 0 lux. IR LED sú ovládané podľa konkrétneho prostredia, vďaka čomu kamera vykreslí ľudskú tvár bez prejasených bielych plôch.
- VIQS (rozdielna kvalita obrazu vo zvolenej oblasti) technológia povoľuje v **ôsmich označených oblastiach** udržať vyššiu kvalitu obrazu, pričom v inej oblasti môže kvalita poklesnúť. Takto je možné znížiť objem prenášaných dát.
- Funkcia "Cropping" umožňuje súčasne distribuovať celý obraz i výrez z obrazu. Špecifikované môžu byť až štyri oblasti. Tieto oblasti je možné zobrazovať sekvenčne.
- Elektronické zvýšenie citlivosti: Automatické (až do 16/30s)/ Vypnuté.
- Voliteľné režimy riadenia osvetlenia:  
Vonkajší, Vnútorý (50 Hz)/ Vnútorý (60 Hz), Fixná uzávierka  
• 1x, 2x, 4x digitálny zoom ovládaný cez prehladač.
- VMD (Video detekcia pohybu): 4x programovateľná detekčná oblasť, 15 stupňová úroveň citlivosti a 10 kroková detekčná veľkosť objektu.
- Privátne zóny môžu maskovať až 8 oblastí, ako sú okná a vchody/ východy.
- Zobrazenie názvu kamery: až 20 alfanumerických znakov na prehladači.
- Alarmové udalosti obsahujúce 3x alarmovú vstupnú svorku, VMD a Panasonic alarmové príkazy môžu spúšťať akcie ako sú nahrávanie na SDXC/SDHC/SD pamäťovú kartu, posielanie obrázkov na FTP, e-mail notifikácia, indikáciu v prehladači, alarmový výstup a Panasonic alarmový protokol.
- Plne duplexné obojsmerné audio umožňuje interaktívnu komunikáciu medzi monitorovacím pracoviskom a kamerou.
- Slot pre SDXC/ SDHC/ SD pamäťovú kartu slúži pre manuálny záznam (H.264/ JPEG) alebo alarmové nahrávanie (H.264/ JPEG) a zálohovanie pri výpadku komunikačnej siete (H.264/ JPEG). Možný je záznam dlhého obdobia a funkcia automatického zálohovania.
- **Funkcia kompenzácie hmly** je v štandardnej výbave.
- **HLC (kompenzácia svetelných špičiek)** technológia potláča silné svetelné zdroje ako napríklad svetlá auta, čím zabráni oslneniu kamery.
- **Funkcia SCC** realizuje lepšiu farebnú reprodukciu aj pri slabom osvetlení.
- Internet mód: prenos H.264 obrázkov pomocou HTTP protokolu.
- Multijazyčné menu: Anglický/ Taliansky/ Francúzsky/ Nemecký/ Španielsky/ Portugalsky/ Ruský/ Čínsky/ Japonský.
- Podpora IPv4/ IPv6 protokolov.
- Podpora SSL, DDNS (viewnetcam, RFC2136).
- Snímky (JPEG) môžu byť zobrazené na mobilnom telefóne cez internet.
- Krytie IP66 odolné voči nepriaznivým poveternostným vplyvom. Kompatibilné s IEC60529 štandardom, Typ 4X (UL50), NEMA 4X compliant.
- Odvlhčovanie zariadenia pre bezproblémové využitie v rôznych podmienkach.
- Antivandal mechanizmus pre vysokú spoľahlivosť (IK10).
- Kryt s povrchovou úpravou proti dažďu.

# Špecifikácie

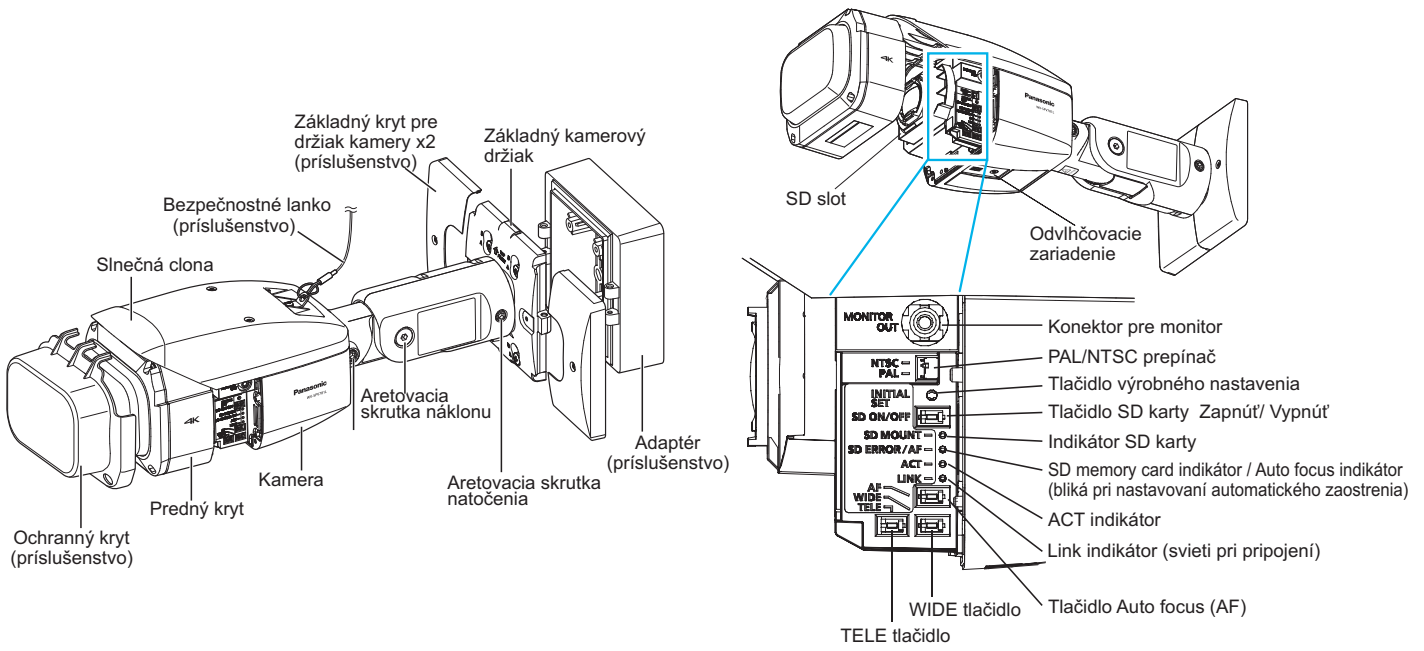
Kamera	Snímací čip	1/1.7 typ MOS snímací čip
	Počet efektívnych pixelov	Približne 12.4 Mpx
	Skenovací režim	Progresívne skenovanie
	Skenovacia oblasť	7.40 mm (H) x 5.55 mm (V)
	Minimálne osvetlenie	Farebne: 0.3 lux, ČB: 0.04 lux, ČB(s IR LED): 0 lux (F1.6, Max. uzávierka: Vypnutá (1/30s), Zisk: Vysoký) Farebne: 0.02 lux, ČB: 0.003 lux (F1.6, Max. uzávierka: Max. 16/30s, AGC: Vysoké)*1
	IR LED	Vypnuté/Automatické (Vysoké/ Stredné/ Nízke)
	IR LED dosah	Približne 30 m pri IR LED: Automatické (Vysoké)
	Vyváženie bielej	ATW1 (2,700 - 6,000 K) / ATW2 (2,000 - 6,000 K) / AWCC (2,000 - 10,000 K)
	Režim kompenzácie osvetlenia	Vonkajší/ Vnútro (50 Hz) / Vnútro (60 Hz) / Fixná uzávierka
	Maximálna uzávierka	max. 1/1000 s, max. 1/500 s, max. 1/250 s, max. 1/120 s, max. 1/100 s, max. 2/120 s, max. 2/100 s, max. 1/30 s, max. 2/30 s, max. 4/30 s, max. 6/30 s, max. 10/30 s, max. 16/30 s
	Rýchlosť uzávierky	Vypnutá (1/30), 3/100, 3/120, 2/100, 2/120, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000
	Široký dynamický rozsah	Zapnuté/ Vypnuté
	ABS (adaptívne prispôbenie čierne)	Zapnuté/ Vypnuté (iba pri WDR)
	Kompenzácia hmly	Zapnutá/ Vypnutá (iba keď je WDR/ ABS: Vypnuté)
	Kompenzácia svetelných špičiek-HLC	Zapnutá/ Vypnutá (iba keď je WDR/ BLC: Vypnuté)
	Zisk (AGC)	Zapnuté (Vysoké/ Stredné/ Nízke) / Vypnuté
	Deň/ Noc (ICR)	Vypnuté/ Zapnuté/ Auto1 (bežné) / Auto2 (IR svetlo) / Auto3 (SCC)
	Digitálna redukcia šumu	Vysoká/ Nízka
	Video detekcia pohybu - VMD	Zapnutá/ Vypnutá, 4 oblasti
	Prívratné zóny	Zapnuté/ Vypnuté (až do 8 zón)
	VIQS	Zapnutá/ Vypnutá (až do 8 oblastí)
	Označenie kamery (OSD)	Zapnuté/ Vypnuté; V rozsahu 20 alfanumerických znakov.
	Nastavenie zaostrenia	AF / Manual (iba Htmi)
Objektív	Ohnisková vzdialenosť	4.2 mm - 25.2 mm
	Uhol pohľadu	[16 : 9 mode] Horizontálny : 17 ° (TELE) - 97 ° (WIDE) Vertikálny : 9.4 ° (TELE) - 55 ° (WIDE) [4 : 3 mode] Horizontálny : 18 ° (TELE) - 101 ° (WIDE) Vertikálny : 13 ° (TELE) - 76 ° (WIDE)
Prehliadač GUI	Max. svetelnosť	1 : 1.6 (WIDE) - 1 : 3.3 (TELE)
	Ostreň	1.0 m - ∞
Cropping	Funkcia "Cropping"	H.264(1) Ch1 - Ch4 Špecifikované môžu byť až štyri oblasti. *iba pri snímanom režime obrazu : Zapnuté [16:9] (30 obr./s mode)
	Ovládanie kamery	Jas, AUX Zapnuté/ Vypnuté
	Zobrazovací režim	Spot, Quad; Možnosť zobrazenia 16 kamier na 4 rôznych Quad zobrazeniach alebo na 16 split zobrazeniach (iba JPEG). OSD titlky: 20 znakov.
	Digitálny zoom	1x, 2x, 4x ovládaný cez prehliadač GUI
	Označenie kamery	Až do 20 alfanumerických znakov.
	Zobrazenie času	Čas: 12H/24H, Dátum: 5 formátov na prehliadači, Letný čas (Manuálne)
	Ovládanie alarmu	Reset
	Uloženie snímku	Statický obraz sa otvorí na novo otvorenom okne.
	Audio	Mic (Line) vstup : Zapnutý / Vypnutý Nastavenie hlasitosti: Nízka/ Stredná/ Vysoká Audio výstup: Zapnutý/ Vypnutý Nastavenie hlasitosti: Nízka/ Stredná/ Vysoká
	Uloženie dát z SD karty	Možnosť stiahnutia všetkých záznamov nahratých na SDXC/ SDHC/SD pamäťovej karte.
	GUI/ Nastavenie menu jazyka	Anglický, Taliansky, Francúzsky, Nemecký, Španielsky, Portugalsky, Ruský, Čínsky, Japonský
	Log systém	Až do 100 (vnútorný)
	Podporované OS*2	
Podporované prehliadače		Windows® Internet Explorer® 11 (32 bit), Windows® Internet Explorer® 10 (32 bit), Windows® Internet Explorer® 9 (32 bit), Windows® Internet Explorer® 8 (32 bit), Windows® Internet Explorer® 7 (32 bit)
Sieť	IP sieť	10Base-T / 100Base-TX, RJ45 konektor
	Rozlíšenie obrazu*3	• 8 Mpx [16:9] (30 obr./s režim) H.264(1): 3,840 x 2,160, až do 30 obr./s JPEG(2): 640 x 360, až do 30 obr./s * "H.264(2)" a "JPEG(1)" nemôže byť zvolený
		• 8 Mpx [16:9] (15 obr./s režim) H.264(1): 3,840 x 2,160, až do 15 obr./s H.264(2): 1,920 x 1,080 / 1,280 x 720 / 640 x 360 / 320 x 180, až do 30 obr./s JPEG(1): Umožňuje nastavenie rozlíšenia rovnakým spôsobom ako u H.264 (1), H.264 (2), alebo JPEG (2). JPEG(2): 640 x 360
		• 12 Mpx [4:3] (15 obr./s režim) H.264(1): 4,000 x 3,000, až do 15 obr./s H.264(2): 640 x 480 / 320 x 240, až do 5 obr./s JPEG(1): Umožňuje nastavenie rozlíšenia rovnakým spôsobom ako u H.264 (1), H.264 (2), alebo JPEG (2). JPEG(2): 640 x 480
		• 5 Mpx [4:3] (30 obr./s režim) H.264(1): 2,560 x 1,920 / 1,920 x 1,440 x 1,080 / 800 x 600 / 640 x 480 / 320 x 240, až do 30 obr./s H.264(2): 1,280 x 960 / 800 x 600 / 640 x 480 / 320 x 240, až do 30 obr./s JPEG(1): Umožňuje nastavenie rozlíšenia rovnakým spôsobom ako u H.264 (1), H.264 (2), alebo JPEG (2). JPEG(2): 640 x 480
		• 4 Mpx [16:9] (30 obr./s režim) H.264(1): 2,560 x 1,440 / 1,920 x 1,080 / 1,280 x 720, až do 30 obr./s H.264(2): 1,280 x 960 / 800 x 600 / 640 x 480 / 320 x 240, až do 30 obr./s H.264(3): 1,280 x 720 / 640 x 360 / 320 x 180, až do 30 obr./s H.264(4): 640 x 360, až do 30 obr./s JPEG(2): 640 x 360 * "JPEG(1)" nemôže byť zvolený
		• Cropping [16:9] (30 obr./s režim) H.264(1): Ch1 1,280 x 720 / 640 x 360, až do 30 obr./s Cropping H.264(1): Ch2 1,280 x 720 / 640 x 360, až do 30 obr./s Cropping H.264(1): Ch3 1,280 x 720 / 640 x 360, až do 30 obr./s Cropping H.264(1): Ch4 1,280 x 720 / 640 x 360, až do 30 obr./s Cropping H.264(2): 1,920 x 1,080 / 1,280 x 720 / 640 x 360 / 320 x 180, až do 30 obr./s JPEG(1): Umožňuje nastavenie rozlíšenia rovnakým spôsobom ako u H.264 (2) alebo JPEG (2). JPEG(2): 640 x 360
	H.264	Režim prenosu Konštantná rýchlosť prenosu / Variabilná rýchlosť prenosu / Rýchlosť obrazu / Najlepší výkon / Pokročilý/VR
		Rýchlosť zobrazenia 1 / 3 / 5* / 7.5* / 10* / 12* / 15* / 20* / 30* obr./s * Počet obr./s je limitovaný na "prenosovú rýchlosť". Keď je zvolená hodnota s hviezdičkou (*), skutočná frekvencia snímok môže byť nižšia, ako je vybraná hodnota.

Sieť	H.264	Rýchlosť prenosu/ Klient	64 / 128 / 256 / 384 / 512 / 768 / 1,024 / 1,536 / 2,048 / 3,072 / 4,096 / 6,144 / 8,192 / 10,240 / 12,288 / 14,336 / 16,384 / 20,480 / 24,576 / 30,720 / 40,960 kbps * Dostupný rozsah prenosovej rýchlosti H.264 sa líši v závislosti od nastavenia zvoleného pre "image capture size".
		Kvalita obrazu	<Ak je zvolená Konštantná prenosová rýchlosť alebo Najlepší výkon> Nízka / Normálna / Vysoká <Ak je zvolená Variabilná prenosová rýchlosť> 0 Super vysoká / 1 Vysoká / 2 / 3 / 4 / 5 Normálna / 6 / 7 / 8 / 9 Nízka
		Interval obnovy obrazu	0.2 / 0.25 / 0.33 / 0.5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 s
		Typ prenosu	Unicast / Multicast
	JPEG	Kvalita obrazu	10 krokov
		Interval obnovy obrazu	0.1 obr./s - 30 obr./s (JPEG obnovovací interval môže byť obmedzený v prípade, že JPEG i H.264 zobrazenia.)
		Typ prenosu	Pull / Push
		Audio kompresia	G.726 (ADPCM) 32 kbps / 16 kbps, G.711 64 kbps / AAC-LC *3 64 kbps / 96 kbps / 128 kbps
		Audio prenos/ recepcia	Off / Mic (Line) vstup / Audio výstup / Interactive (Half duplex) / Interactive (Full duplex)
		Autentifikácia pre audio	iba úroveň 1 / úroveň 2 vyššia / Všetci užívatelia
	Podporované protokoly	IPv6: TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, DNS, NTP, SNMP, DHCPv6, RTP, MLT, ICMP, ARP IPv4: TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, RTSP, RTP, RTP/RTCP, FTP, SMTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SNMP, UPnP, IGMP, ICMP, ARP	
	FTP klient	Prenos obrazu pri alarme, FTP periodické zasielanie (Keď zlyhá periodický FTP prenos, možnosť zálohovania na voliteľnú SDXC/SDHC/SD pamäťovú kartu.)	
	Max. počet pripojených užívateľov	Až do 14 užívateľov (závisí od podmienok siete)	
	SDXC/SDHC/SD pamäťová karta (voliteľná)	H.264 nahrávanie: Manuálne/ Alarmové (Pre/Post) / Plánované Zálohovanie počas zlyhania siete JPEG nahrávanie: Manuálne/ Alarmové nahrávanie (Pre/Post) / FTP chyba / Zálohovanie počas zlyhania siete Kompatibilná SD (SDHC/SDXC) karta: Panasonic 2 GB, 4 GB*, 8 GB*, 16 GB*, 32 GB*, 64GB** model	
	*SDHC karta, ** SDXC karta (okrem mini SD karty a micro SD karty)		
	Mobilná sieť	JPEG obraz, AUX ovládanie (podľa úrovne prístupu)	
	Kompatibilita s mobilnými zariadeniami*5	iPad, iPhone, iPod touch (OS 4.2.1 alebo vyšší), Android™ mobilné zariadenia	
Alarm	Spúšťač alarmu	3 terminálové vstupy, VMD, Príkazový alarm	
	Alarmové udalosti	SDXC/SDHC/SD pamäťové nahrávanie, E-mail notifikácia, Indikácia na prehliadači, FTP prenos obrazu, Panasonic protokolový výstup	
	Alarm Log	S SDXC/SDHC/SD pamäťovou kartou: 50,000 logov	
	Plánovač	Alarm / VMD / Povolenie prístupu / H.264 nahrávanie / Scene file / FTP periodický prenos obrazu	
Vstup/ Výstup	Monitorový výstup (pre nastavenie)	VBS: 1.0 VSS / 75 Ω, NTSC / PAL kompozitný, RCA jack	
	Vstup pre mikrofón/ Linkový vstup	o3.5 mm stereo mini jack Vstupná impedancia: Približne 2 kΩ (nevyvážená) Vstup pre mikrofón Odporúčany použiteľný mikrofón: Plug-in power type Napájanie: 2.5 V ±0.5 V Odporúčaná citlivosť mikrofónu: -48 dB±3 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz)	
	Pre linkový vstup	Úroveň vstupu: Približne -10 dBV	
	Audio výstup *6	o3.5 mm stereo mini jack Výstupná impedancia: Približne 600 Ω (nevyvážená) / Úroveň výstupu: -20 dBV Môže byť použitý ako monitorovací výstup.	
	Externé I/O svorky	Alarmový vstup1 (Deň/Noc vstup), Alarmový vstup2 (Alarmový výstup), Alarmový vstup3 (AUX výstup, Deň/ Noc vstup)	
Všeobecné	Bezpečnosť	UL (UL60950-1, UL60950-2), C-UL (CAN/CSA C22.2 No.60950-1), CE, IEC60950-1	
	EMC	FCC (Časť 15 TriedaA), ICES003 TriedaA, EN55023 TriedaB, EN55022 TriedaB, EN55024	
	Napájanie a spotreba *7	DC12 V : 1050 mA / Približne 12.6 W PoE (IEEE802.3af compliant) / PoE DC48 V: 265 mA / Približne 12.95 W (Trieda 0 zariadenie)	
	Prevádzková teplota	-45 °C ~ +50 °C	
	Prevádzková vlhkosť	10 ~ 90 % (nekondenzujúca)	
	Ochrana	Zhodné s IK10 (IEC 62262)	
	Odolnosť voči vode a prachu *8	Hlavná časť: IP66 (IEC60529), Typ 4X (UL50), NEMA 4X zhodný	
	Rozmery	Pri priamej montáži kamery na strop alebo na stenu. 131 mm (š), 130 mm (v), 380 mm (D) Pri použití adaptéra 133 mm (š), 133 mm (v), 420 mm (h)	
Hmotnosť	Približne 2.6 kg/ S adaptérom: približne 3.1 kg		
Farba/ Materiál	Hlavná časť: Hliník alebo žižica, strieborná metalíza Transparentná časť predného krytu: Číry polykarbonát žižice (s povrchovou úpravou proti dažďu)		

- \*1 Prevedená hodnota  
\*2 Priložené CD "Notes on Windows® / Internet Explorer® s ďalšími informáciami o požiadavkách systému pre PC a bezpečnostné opatrenia pri používaní Microsoft® Windows 8.1, Microsoft® Windows® 8, Microsoft® Windows® 7, Microsoft® Windows Vista® alebo Windows® Internet Explorer®  
\*3 Pre zobrazenie snímok v 4K rozlíšení na 4K monitore, je potrebná grafická karta vybavená display portom a display port kablom. Pre ďalšie informácie o odporúčanej grafickej karte, nájdete na webových stránkach (<http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>)  
\*4 Pri nahrávaní zvuku na pamäťovú SD kartu, možno použiť len AAC-LC (Advanced Audio Coding - Low Complexity).  
\*5 Pre ďalšie informácie o kompatibilných zariadeniach nájdete na webovej stránke uvedenej vyššie  
\*6 Aby bolo možné prepnúť výstup monitora, 8 mega pixel [16:9] (15 fps režim) 5 mega pixel [4:3] (režim 30 fps) 12 mega pixel [4:3] (režim 15 fps), musí byť zvolený zodpovedajúci režim "image capture mode".  
Pre informácie o obmedzení použitia, pozri v návode na obsluhu 2.3.1 konfiguráciu základného nastavenia (BASIC).  
\*7 Ďalšie informácie o napájacích zdrojoch a informácie o spotrebe energie nájdete na webových stránkach (<http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>)  
\*8 Iba vtedy, keď sú montážne práce riadne v súlade s pokynmi uvedenými v návode a prebieha potrebná starostlivosť ohľadom vodotesnosti.

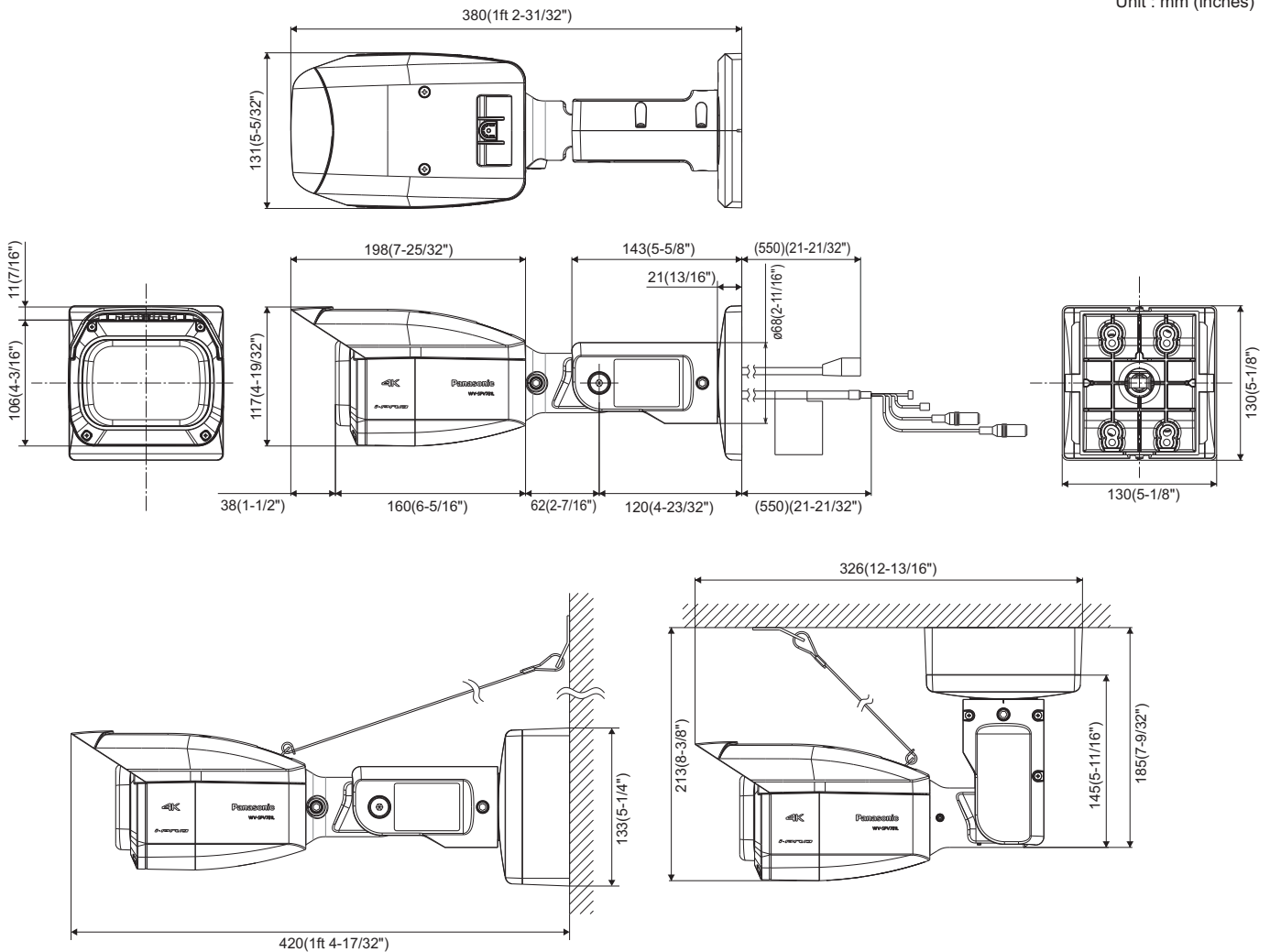
Kamerový držiak	Nastavenie uhla	Montáž na stenu	Montáž na strop
	Horizontálne	±115° (TILT časť rotácie)*	±180° (PAN časť rotácie)
	Vertikálne	±115° (TILT časť rotácie)*	0° to 115° (TILT časť rotácie)
	Náklon	od -115° do +200° (YAW časť rotácie)	od -115° do +200° (YAW časť rotácie)
		* Môžete prepínať medzi horizontálnym a vertikálnym uhlom pomocou nastavenia PAN rotácie.	
	Rozmery	125 mm (š), 125 mm (v) (Camera mount bracket installation section)	
	Materiál/ Farba	Hliník, strieborná metalíza	

## Hlavné ovládacie prvky



## Rozmery

Unit : mm (inches)



## Štandardné príslušenstvo

- Dôležité informácie ..... 1 ks
- Inštalčný manuál..... 1 set.

### Pre inštaláciu:

- Kryt na kamerový držiak..... 2 ks
- Upevňovacie skrutky na kryt kamerového držiaka (M3 x 6 mm) .....  
..... 3 ks (of them, 1 náhradná)
- Bezpečnostné lanko..... 1 ks
- Bezpečnostné drôtené držadlo ..... 1 ks
- Upevňovacie skrutky na drôtené držadlo (M3 x 10 mm)..... 2 ks (of them, 1 náhradná)
- Vodeodolná páska..... 1 ks
- 4P poplachový kábel ..... 1 ks
- 2P napájací kábel ..... 1 ks
- Kryt LAN kábla ..... 1 ks
- MONITOR OUT konverzný konektor:<sup>3</sup>..... 1 ks

- CD-ROM \*1..... 1 ks
- Štítok \*2 ..... 1 ks

- Ochranný kryt..... 1 ks
- Adaptér..... 1 ks
- Montážne skrutky pre adaptér(M5 x 20 mm) .....5 ks (of them, 1 náhradná)
- ..... 5 pcs.(of them, 1 for spare)
- Montážne skrutky (M4 x 35 mm {1- 3/8 inches}) .....1ks

\*1CD-ROM obsahuje návod na obsluhu a rôzne druhy softvérových nástrojov.

\*2 Táto značka môže byť požadovaná pre správu siete. Správca by mal uchovávať kódový štítok.

\*3 Pri prepnutí pomocou SW prepínača môže byť použitý ako monitorovací výstup.

Konverzný konektor pripojte na audio/ monitorový výstup v prípade, že namiesto 3.5 mm stereo konektora budete používať konvektor typu RCA.

### Obchodné značky a registrované značky

iPad, iPhone and iPod touch sú registrované obchodné značky Apple Inc.  
Android je obchodná značka Google Inc.  
"i-PRO SmartHD" logo je obchodná alebo registrovaná značka Panasonic Corporation  
ONVIF a ONVIF logo sú registrované obchodné značky ONVIF Inc.

### Dôležité

Bezpečnostné upozornenie: Pred uvedením zariadenia do činnosti si dôkladne prečítajte návod na obsluhu a inštaláciu.  
Panasonic nezodpovedá za výkonnosť siete a/ alebo produkty iných výrobcov, ktoré sú súčasťou siete.

- Hmotnosť a rozmery sú približné.
- Parametre produktov podliehajú zmenám bez upozornenia.

PREDAJCA:

# Panasonic



HDS, a. s., Matúškova 7, 026 01 Dolný Kubín  
+421 43 5 820 070 | obchod@hds.sk

[www.hds.sk](http://www.hds.sk)

