

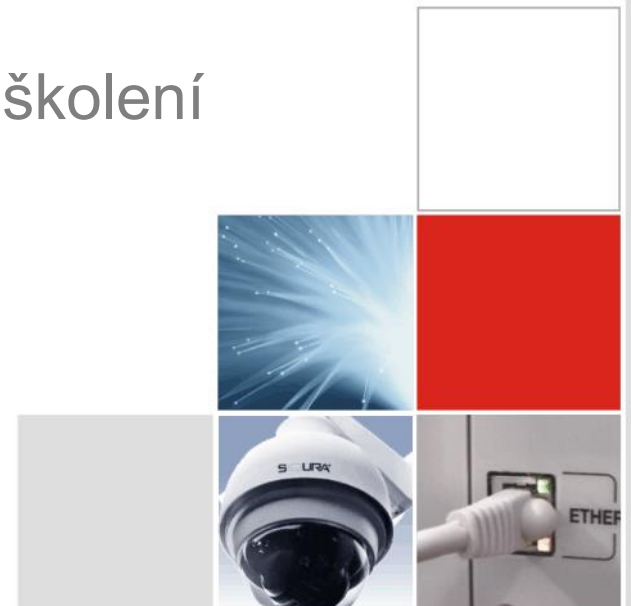
Představení produktů a výhod Messoa

Partnerský program Messoa - obchodní školení

Martin Doušek

Praha - Barceló

14. 10. 2014



Agenda

- Představení klíčových vlastností MAVEN řady
- Představení Twins strategie
- Srovnání s konkurencí – živé testy
- Představení LPR řady kamer

Twins Strategie

Modely brandované pro jiné značky

MESSOA - Twins produkty



NCR365

1/3" Lumii sensor, H.264, triple streaming, remote zoom and auto focus, ICR day/night, 30m (98ft) IR

DINION IP bullet 5000



MESSOA - Twins produkty



NIC990

1/2.8" 2MP Lumii sensor, 240X (20X optical),
f:4.7~94mm, 1080p, H.264, ICR day/night, WDR,
PoE+, PTZ, microSD/SDHC card slot, IK10, IP67

IK-WP41A



High Speed IP PTZ Dome Camera

The Toshiba IK-WP41A IP PTZ dome camera is enabled with 20x optical zoom and 1080p full HD resolution to capture large areas with fine detail. With high speed pan, tilt, zoom and day/night capabilities, it is ideal for use in transportation, public space, and warehouse locations. Advanced preset and auto patrol functions offer flexible coverage while 802.3at Power over Ethernet Plus simplifies installation.

- ▶ [Request More Information](#)
- ▶ [Camera Accessory Selector](#)
- ▶ [Data Sheet \(PDF\)](#)
- ▶ [Accessory Data Sheet \(PDF\)](#)
- ▶ [Technical Bulletin \(PDF\)](#)

[Live Demo](#)

MESSOA - Twins produkty



PTZ900

3MP

10X, AF Lens



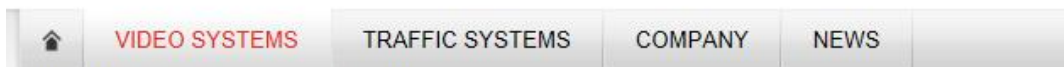
MESSOA - Twins produkty



SPD970

1/2.8" Lumii sensor, H.264, triple streaming, 180X, WDR, ICR day/night, PoE+, microSD/SDHC card slot

TELEFUNKEN



HOME > VIDEO SYSTEMS > CAMERAS > VSC-03561-015C

[← BACK TO OVERVIEW](#)

VSC-03561-015c



Hlavní funkcionality kamer MESSOA

- Lumii technologie / senzor
- Triple streaming: H.264 / MPEG-4 / MJPEG
- PoE/PoE+ (IEEE 802.3 af / at)
- Micro SD/SDHC
- Smart Focus
- Smart Encoding (ROI)
- Video detekce
- ONVIF kompatibilní

Low light optimization with Lumii™ Technology



Conventional



MESSOA

Smart Encoding



Lumii™ Technologie

- Lumii - proprietární technologie zvyšující citlivost a redukující video šum při nízké úrovni osvětlení (low light conditions).



ICR Mode Low Lux



Color Mode with 12-bit Engine



IR-On Even Lighting

- ✓ Vysoká citlivost
- ✓ Ultra Vysoké rozlišení
- ✓ Minimum šumu
- ✓ Even Light na kamerách s přísvitom
- ✓ Lepší barevná reprodukce

Skutečná barevná reprodukce

Maven
Series

- Vybaveny pokročilým samoladěním obrazu a korekcí obrazu
 - Speciálně kalibrovány pro plný a bohatý obraz
- Vylepšený poměr signal-to-noise
 - Díky tomu jsou barvy pro lidské oko „skutečnější“



Vyšší poměr signal-to-noise
zlepšuje kvalitu obrazu i jeho
„život“



Value added distributor

Maven
Series

Lumii™ Technology



Vynikající výkon při nízké světelnosti

- Vyšší citlivost
 - Zobrazuje čisté obrázky v extrémně nízkých světelných podmínkách
- Rovnoměrně rozprostřený IR přísvit a jeho intezita
 - Světlo rovnoměrně zesvětluje snímaný prostor

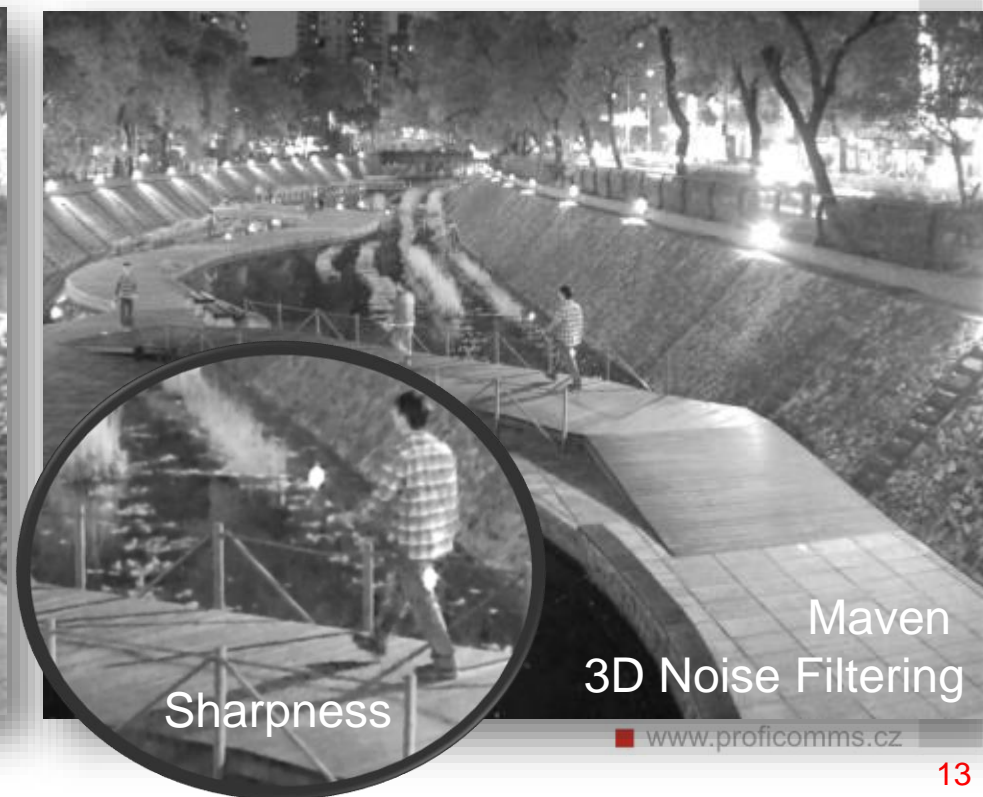


Vzorový obraz

Vzorový obraz

Filtrování 3D šumu

- Ostřejší obrazy s nižším šumem. Zvláště užitečné v případě možné přítomnosti „duchů“ v obraze nebo ztráty relevantního obrazu tj. rozmazaného obrazu (motion blur)
- Poskytují noise-free obraz při udržení ostrosti
 - Je zapotřebí menší šířka pásma a spotřeba
 - (ukážeme si reálná čísla při srovnání později)



Patentované Anti-Fog řešení

- Dostupné na venkovních modelech DOME kamer
- Patentovaný mechanismus vyhřívacího krytu
 - Zabraňuje zamlžení kamery vzniklé díky teplotním rozdílům uvnitř a vně kamery
 - Zajišťuje extrémně rychlé odmlžení kamery
 - (ukážeme si srovnání dále v prezentaci)



Venkovní modely i pro extrémní teploty

Pracovní teploty **-40~60C** s vyhříváním/větrákem

- NCR875PRO**H**
- NCR870**H**
- NDR891PRO**H**
- NIC910/930/950**H**PRO
- NIC990**H**



Rychlá a pohodlná instalace na místě

3-osový kabel management bracket

Možnost otožení, zoomu i rotace kamery pro nastavení správného úhlu a ochrana proti vandalismu

Vysouvateľný sluneční štít

Možnost úpravy štítu bez potreby šroubování nebo použití nástroje

Nastavitelný externí zoom & nastavitelné ohnisko

Možné nastavení bez nutnosti otevření krytu či demontáže kamery

Video výstup

Možnost zobrazení okamžitého obrazu na místě instalace

PoE

Využití pouze 1 kabelu pro data i napájení

Flexibilní ✓

Rychlé ✓

Snadné ✓

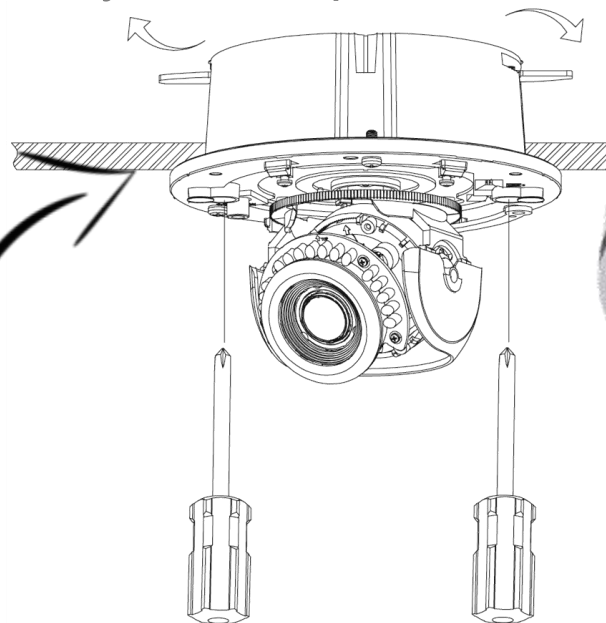
Flexibilní Duální systém montáže

Maven
Series

- Venkovní dome kamery mají odnímatelný modulární housing, který umožňuje kameru nejdříve uchytit na potřebném místě v pohledu a až poté přesně upevnit a zprovoznit samotnou kameru
 - Bez nutnosti použít externích úchytek
 - Kamera spojená jako 1 celek včetně šroubků
 - Ideální v případech, kdy montáž provádí 1 člověk



Upevnění kamery pomocí zašroubování uchycovacích držátek.



17

Robustní venkovní provedení

- Dostupné pro všechny venkovní modely
- Kompatibilní se standardem IP67 se zvýšenou odolností proti vodě a prachu
- IK10-rated kryt k ochraně proti poškození/zničení

Vodě odolná ochrana kabelů

Ochrana kabelů proti poškození vodou (Flat dome)

IP67
Kompatibilita

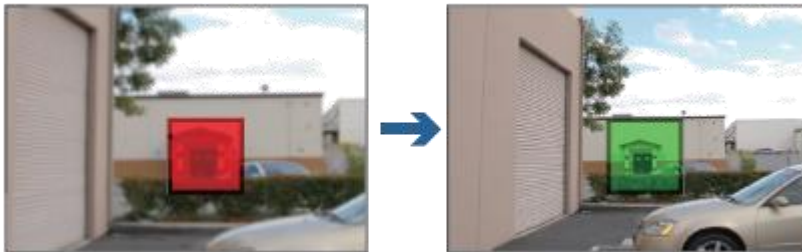
Odolnost vůči poškození/vandalismu

Zesílený kovový kryt i z odolněná zobrazovací „bublina“

MegaSmart™ Technologie



Smart Focus



Smart Encoding



Overview: lower bit rate

ROI: higher bit rate

Intelligent Detection



Face detection



Blur



Sound



Motion

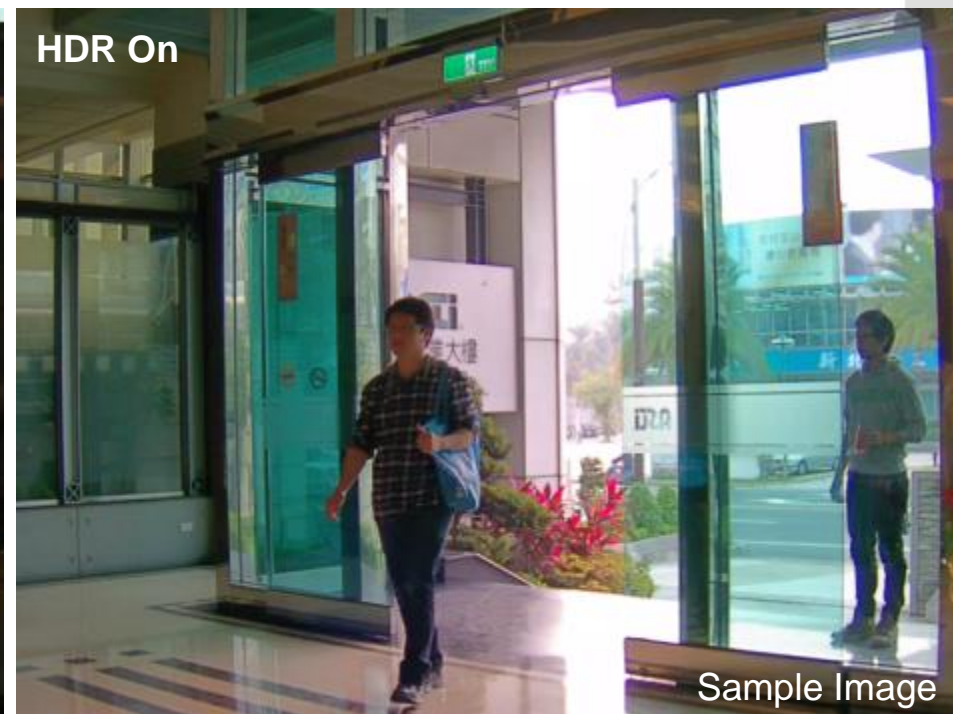
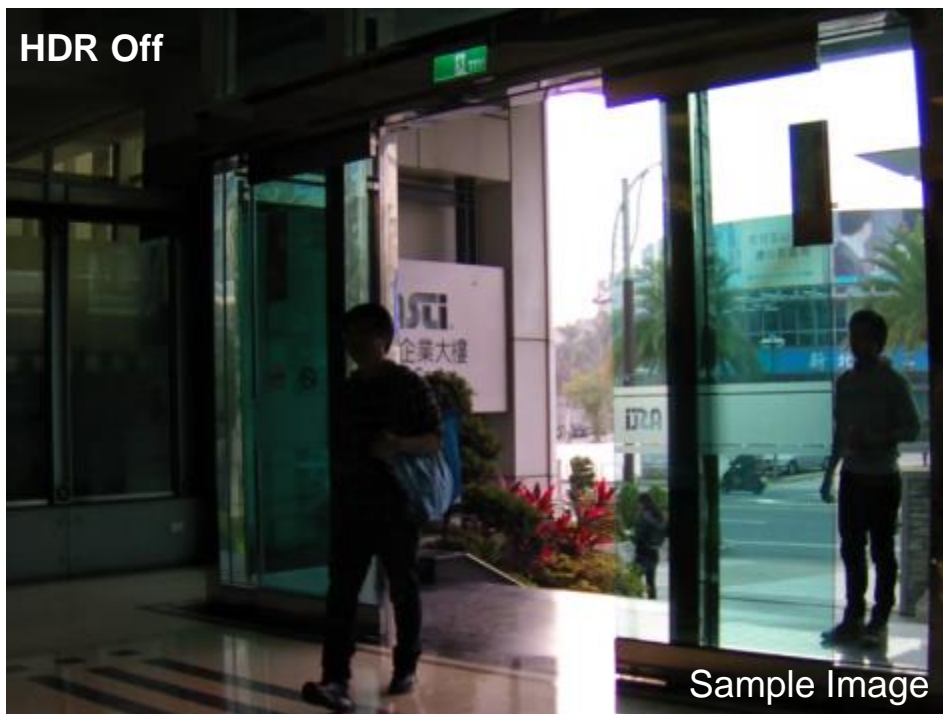


Ethernet disconnection

Hyper Dynamic Range (HDR)

Maven
Series

- Nová generace WDR se speciálním algoritmem vylepšuje obraz při extrémních kontrastech (speciální tone mapping technologie)
- Vhodné pro budovy, parkovací plochy



Jednodušší nastavení díky Remote Zoom & Auto Focus

Maven
Series

ZoN/FoN - Zoom/focus over network

Vzdálená úprava úhlu pohledu a ohniska



Focal Length Control	
Speed	High ▾
Zoom In	<input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Stop"/>
Zoom Out	<input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Stop"/>

Auto focus

Odstraňuje potřebu manuálního nastavení ohniska díky stlačení tlačítka auto focus



Focus Control		
<input type="radio"/> Manual Continuous		
Focus Near	<input type="button" value="Start"/>	<input type="button" value="Stop"/>
Focus Far	<input type="button" value="Start"/>	<input type="button" value="Stop"/>
<input checked="" type="radio"/> Manual Jog		
Focus Near	<input type="button" value="Coarse"/>	<input type="button" value="Fine"/>
Focus Far	<input type="button" value="Coarse"/>	<input type="button" value="Fine"/>
<input checked="" type="radio"/> One Push	<input type="button" value="Do Focus"/>	<input type="button" value="Do Calibration"/>

Nastavení 3D sférických čoček

Maven
Series

- U všech flat dome modelů
- Unikátní sférický kryt
- Možnost 3-rozměrného pan/tilt
 - Možné libovolně upravit úhel kamery při montáži na zdi nebo stropy
 - Výrazně zjednodušuje instalaci
 - Dokáže se adaptovat na prostředí instalace

	Conventional	MESSOA
Pan	$\pm 10^{\circ} \sim \pm 20^{\circ}$	$\pm 20^{\circ}$
Tilt	$0^{\circ} \sim 90^{\circ}$	$3^{\circ} \sim 110^{\circ}$
Rotace	N/A	$\pm 180^{\circ}$



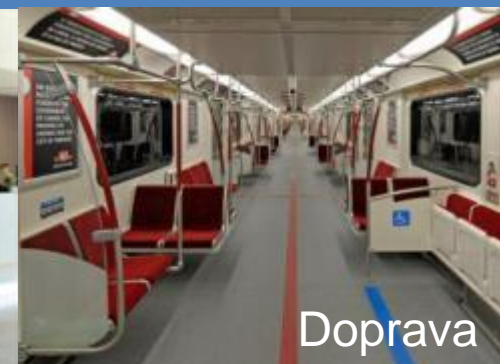
Hotel



Kancelář



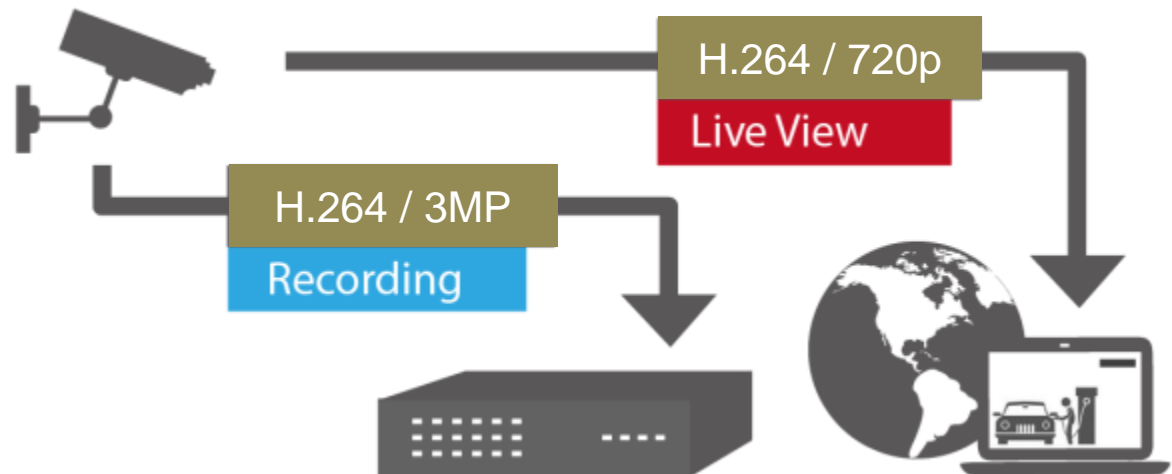
Banky



Doprava

Duální H.264 Streaming

- Nezávislé a souběžné duální H.264 streamování:
 - 30/30ips dual H264 stream [1080p+VGA]
 - 15/15ips dual H264 stream [3Mp+720p]
- Zajištění čistého obrazu pro live i záznam
- Zvyšuje celkovou efektivitu kamerového systému



Další důležité vlastnosti

Rozšířená podpora síťových protokolů a hlavně prohlížečů :

▪ Další síťové protokoly, podporovány MAVEN řadou:

- IPv6, HTTPS, SNMP, 802.1X, QoS, TLS/TTLs

▪ Webové prohlížeče:

- Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari

▪ Pokročilá síťová bezpečnost

- HTTPS encryption
- IP address filtering
- 802.1x

● Data na datasheetech jsou reálná

- Přísvity, protokoly atd.



IPv4
PAST

IPv6
FUTURE



MESSOA

Ukázky srovnávacích testů s konkurencí

Co a jak budeme srovnávat

▪ Test

- Srovnání kvality a světelného rozprostření přísvitů s konkurenčním modelem (uznávaným kvalitou)
- Srovnání spotřeby při standardních i kritických klimatických podmínkách (souvislost s návrhem PoE)
- Srovnání odstranění mlhy z kamery

Srovnání balance IR přístivu

Testovací podmínky: H.264 / 3MP @ 15 FPS / CBR 8M



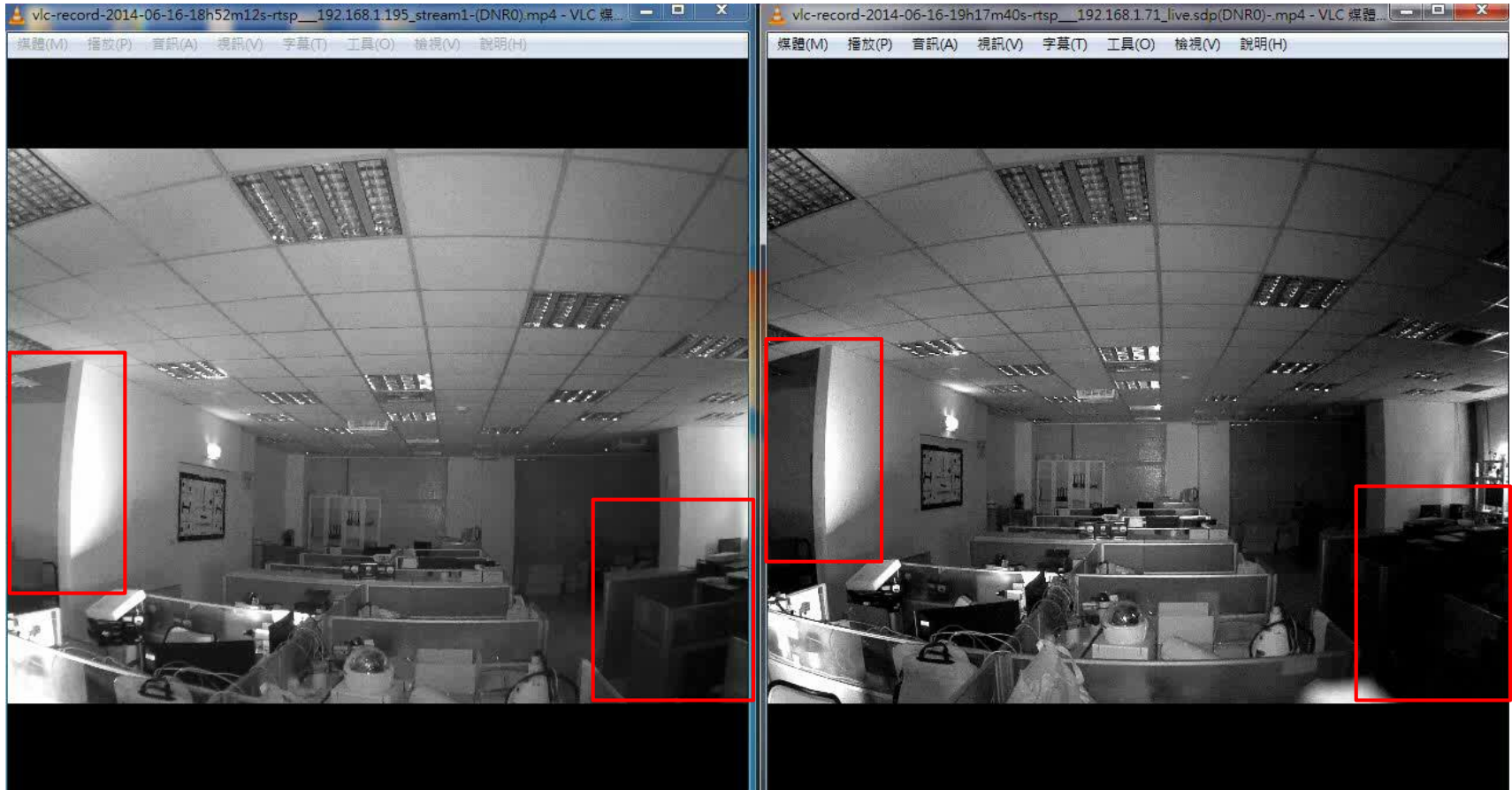
MESSOA



Other camera

Vyvážení přístvitu v kanceláři (noc)

Testovací podmínky: H.264 / 3MP @ 15 FPS / CBR 8M



MESSOA

Other camera

Spotřeba napájení – standardní podmínky – 20C

Značka / Výrobce	Messoa	Konkurence
Model	NOD398	XXXXXEV
Startup	2w	23.3w
Normal work status	2.6w	7.5w
IR on	4.5w	9.7w

Spotřeba napájení – extrémní podmínky – 40C

- Kamery byly před testem vystaveny teplotě -40C po dobu 3 hodin a až poté zapnuty

Značka / Výrobce	Messoa	Konkurence
Model	NOD398	XXXXXEV
Heater on	7.4w	26.5w
Heater/Heater ring on	12.6w	Nemá k dispozici
Heater/IR on	9.3w	28.9w
Heater/IR/Heater ring on	14.3w	Nemá k dispozici
Maximum power consumption ^{*2}	24.5w	28.9w

Videoklip s odmlžením - NOD398

Kamery po dobu 3 hodin v teplotní komoře o teplotě -30C



The logo for MessoA, featuring the word "MESSOA" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "O" is stylized with a blue arc above it. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the "A".

MESSOA[®]

www.messoa.com

3D Noise Reduction

Test zobrazení a kvality při extrémních světelných podmínkách

- Test :
 - 3DNR výkon a jeho srovnání s konkurencí (obecně uznávanou jako kvalitní)
 - Ukázka toho, za jakých podmínek dokáže MESSOA kamera ještě fungovat.

Snížení šumu v obrazu

- Testovací prostředí

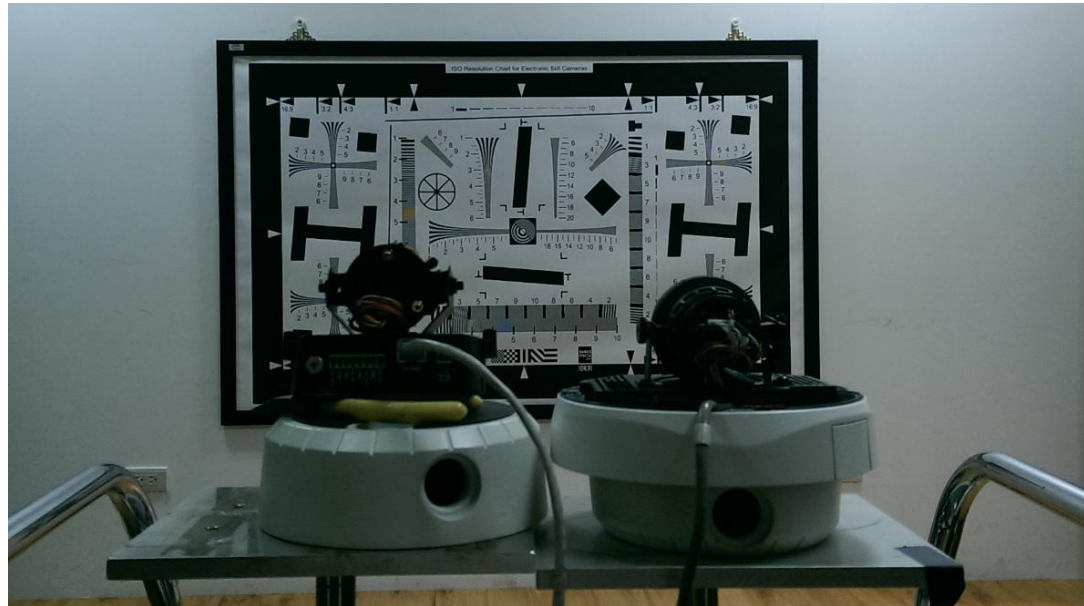
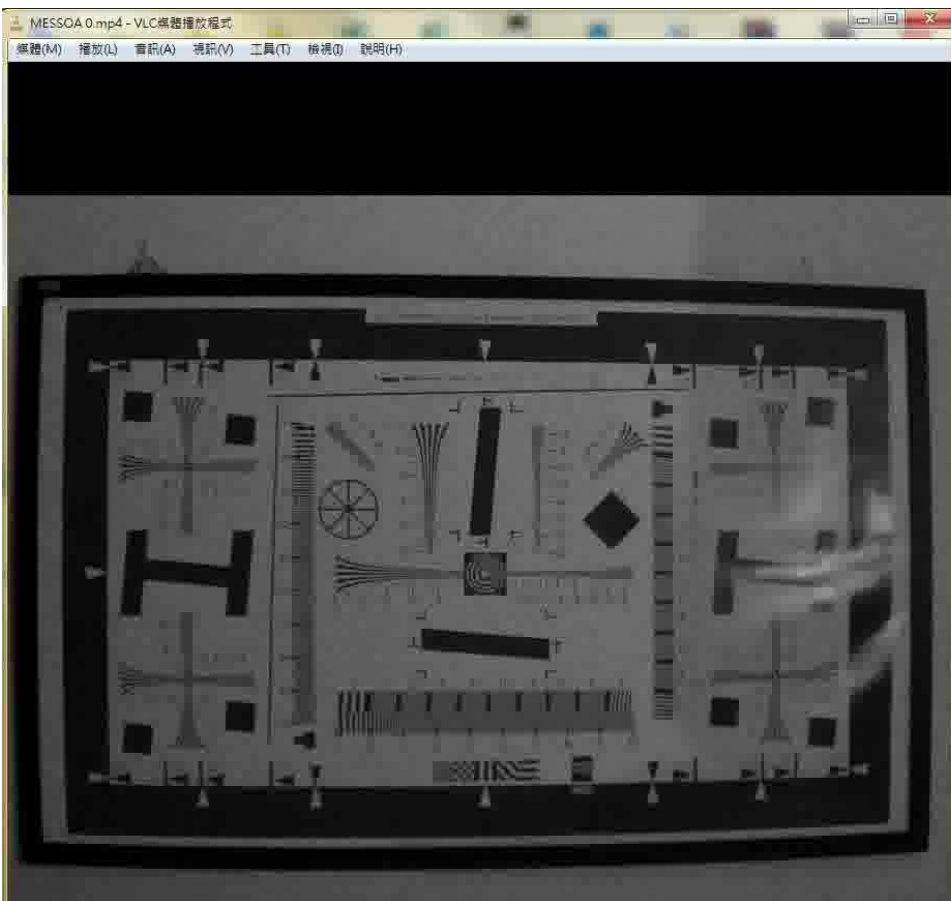


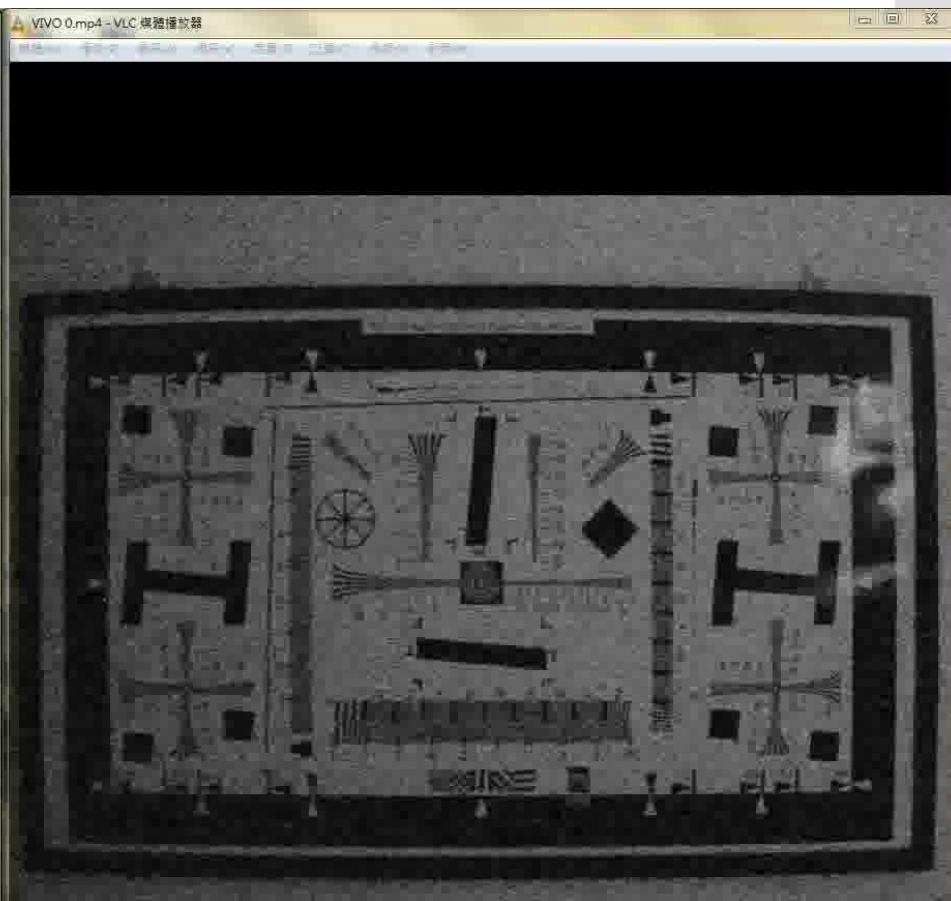
Image setting	H.264 / 3MP @ 15 FPS / CBR 8M / I Frame =1 / 0.25 Lux		
Manual setting	IR	Slow Shutter	DNR Setting
NID335	N/A	OFF	0 / 128 / 255
FD8371 FV	OFF	OFF	off / mid / high

Snížení šumu v obrazu – srovnání 1

- 0 (M) V.S. off (V)



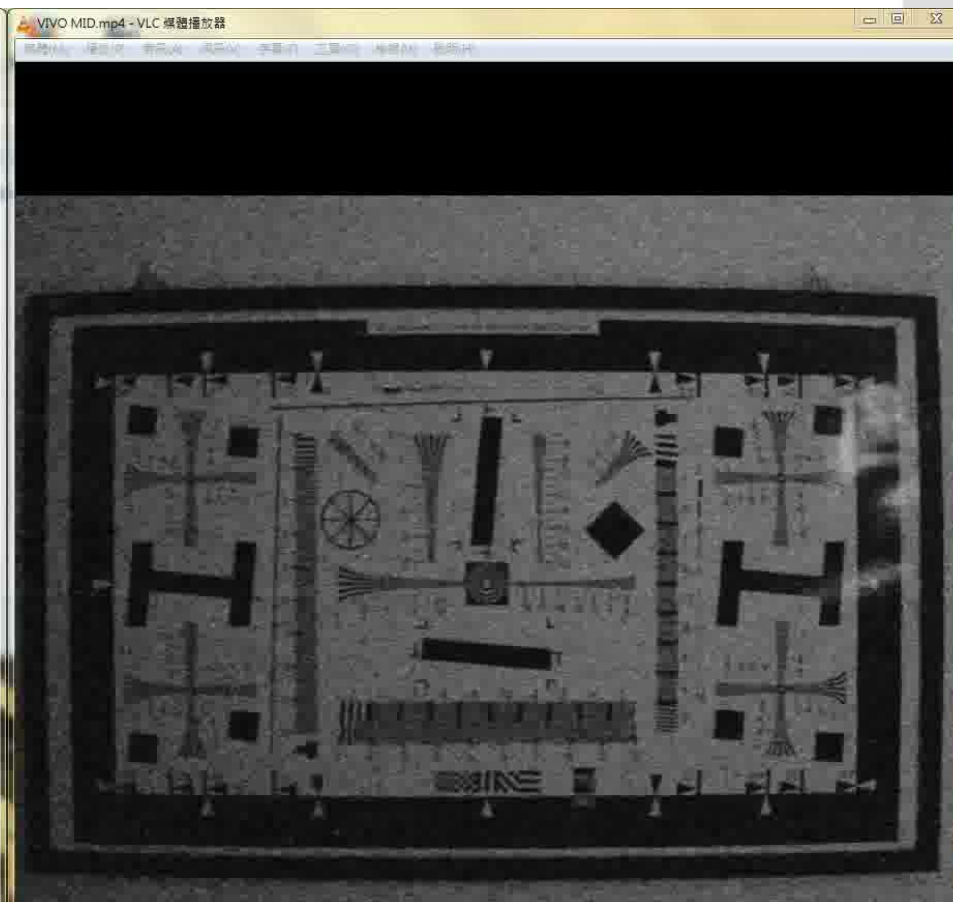
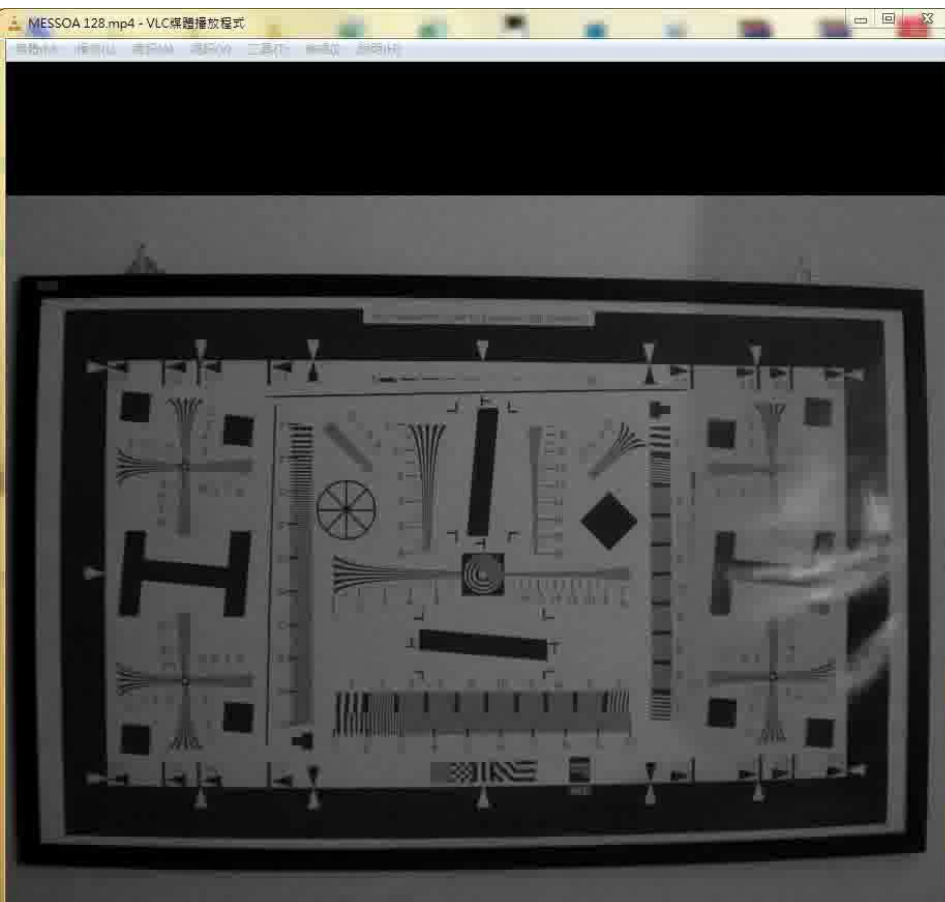
MESSOA 3DNR = 0



Camera 3DNR = off

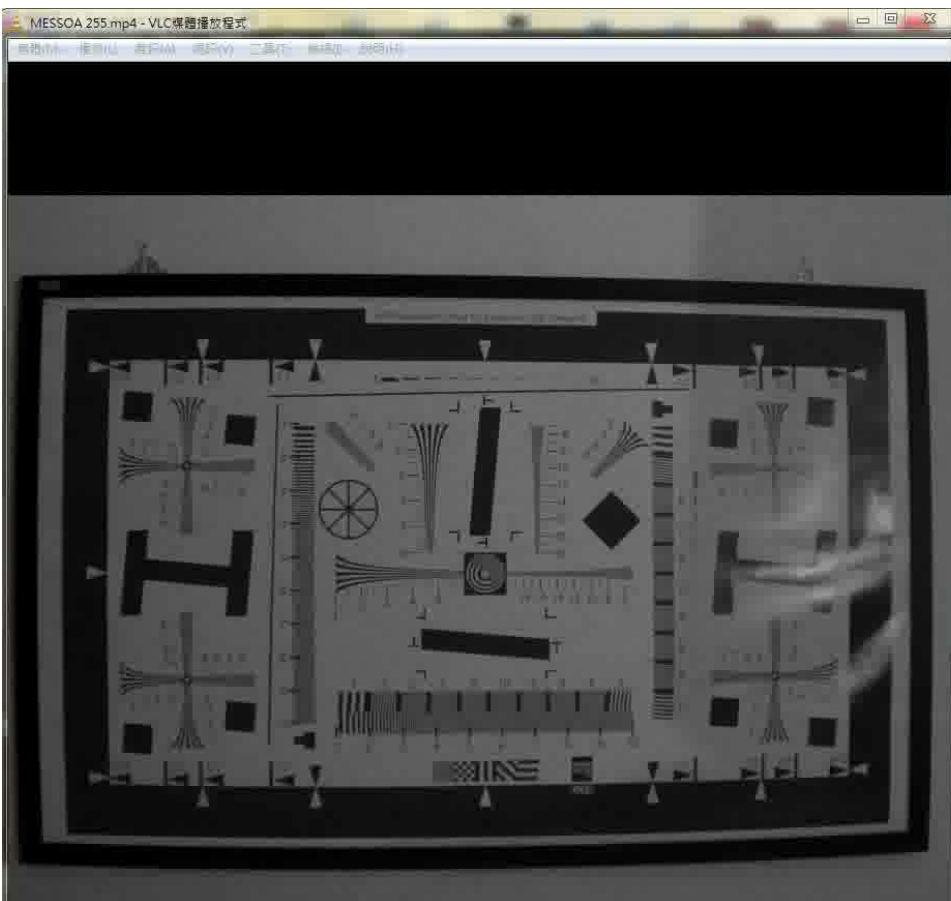
Snížení šumu v obrazu – srovnání 2

- 128 (M) V.S. Mid (V)

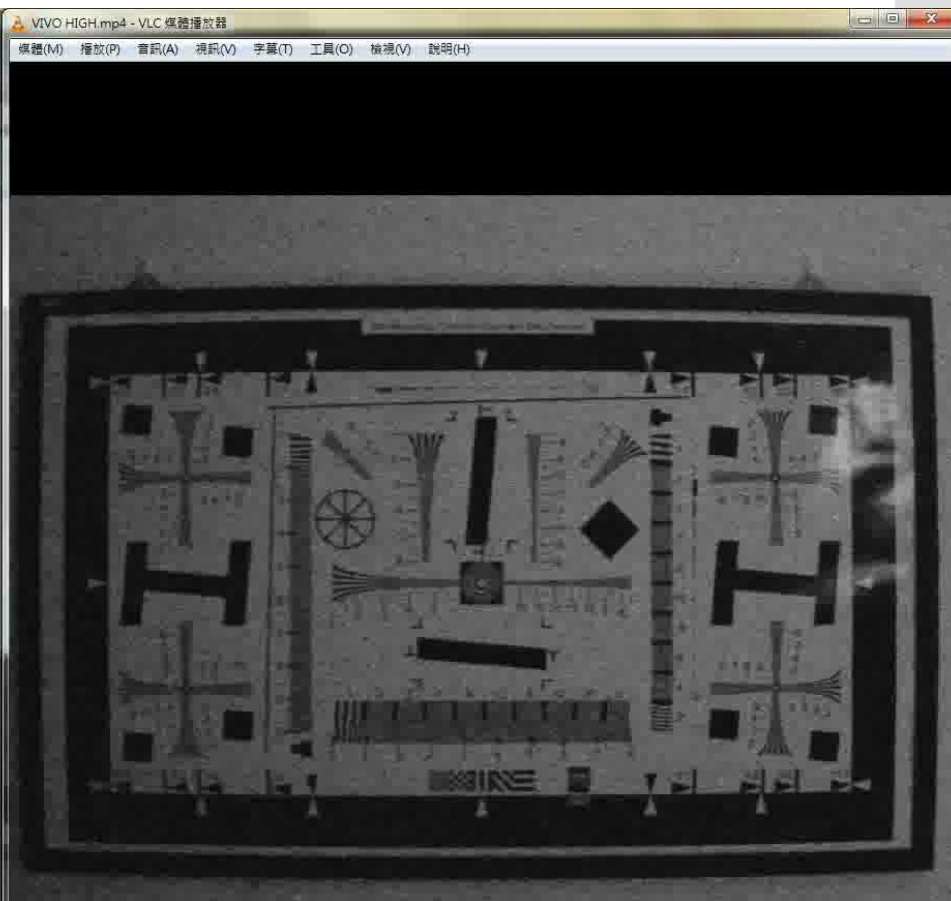


Snížení šumu v obrazu – srovnání 3

- 255 (M) V.S. High (V)



MESSOA 3DNR = 255



Camera 3DNR = high

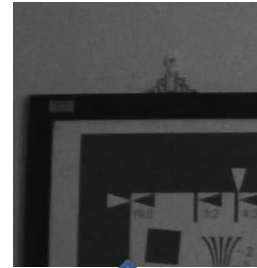
3DNR u kamery NID335



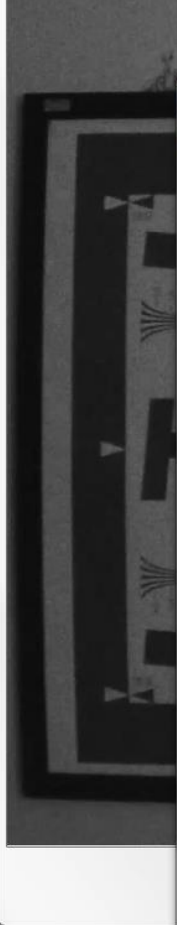
0



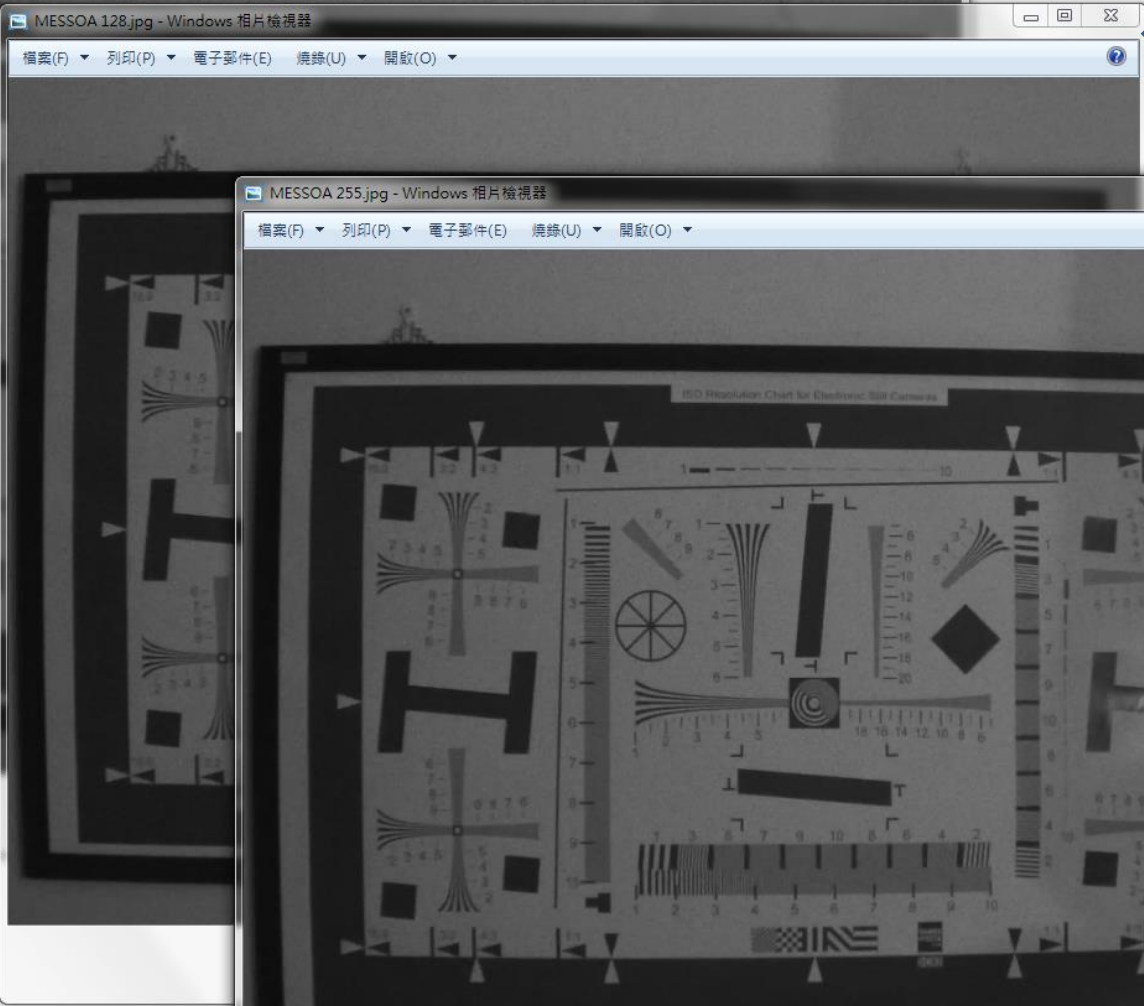
128



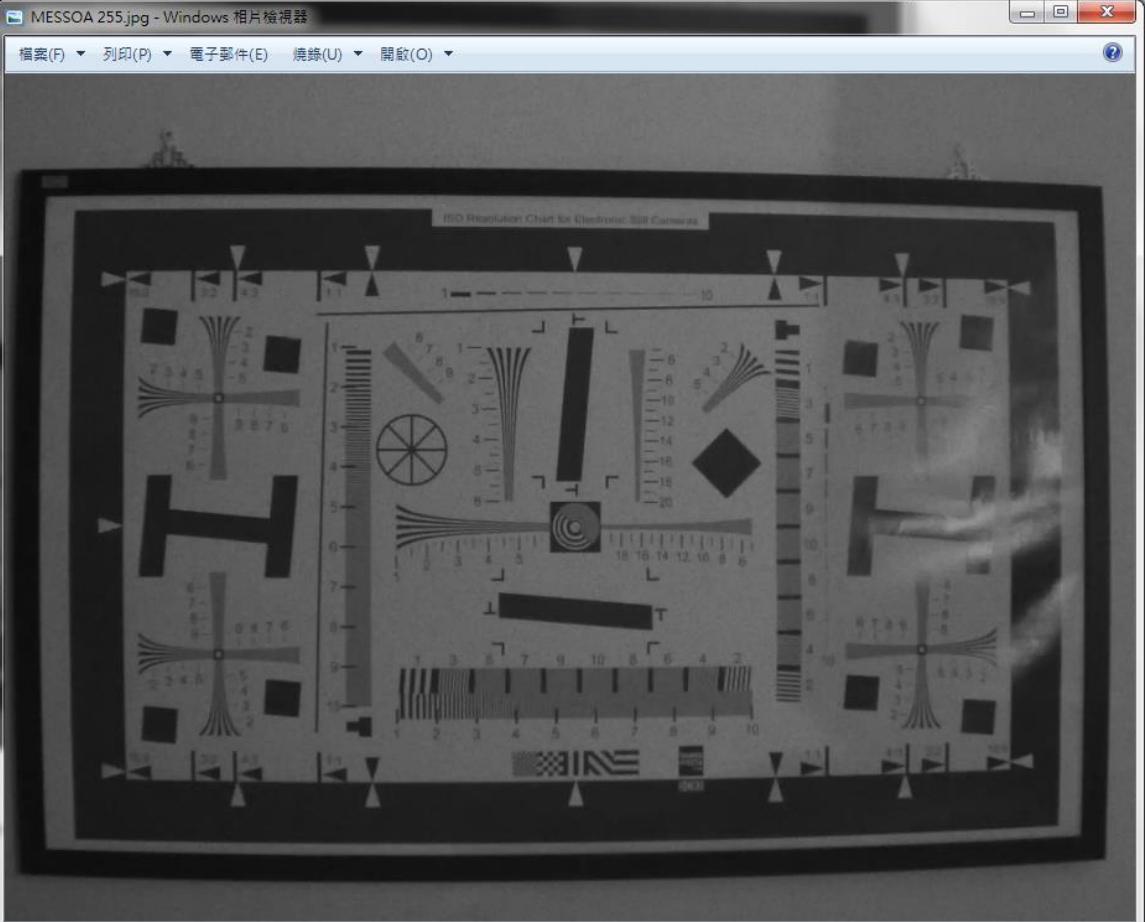
255



0



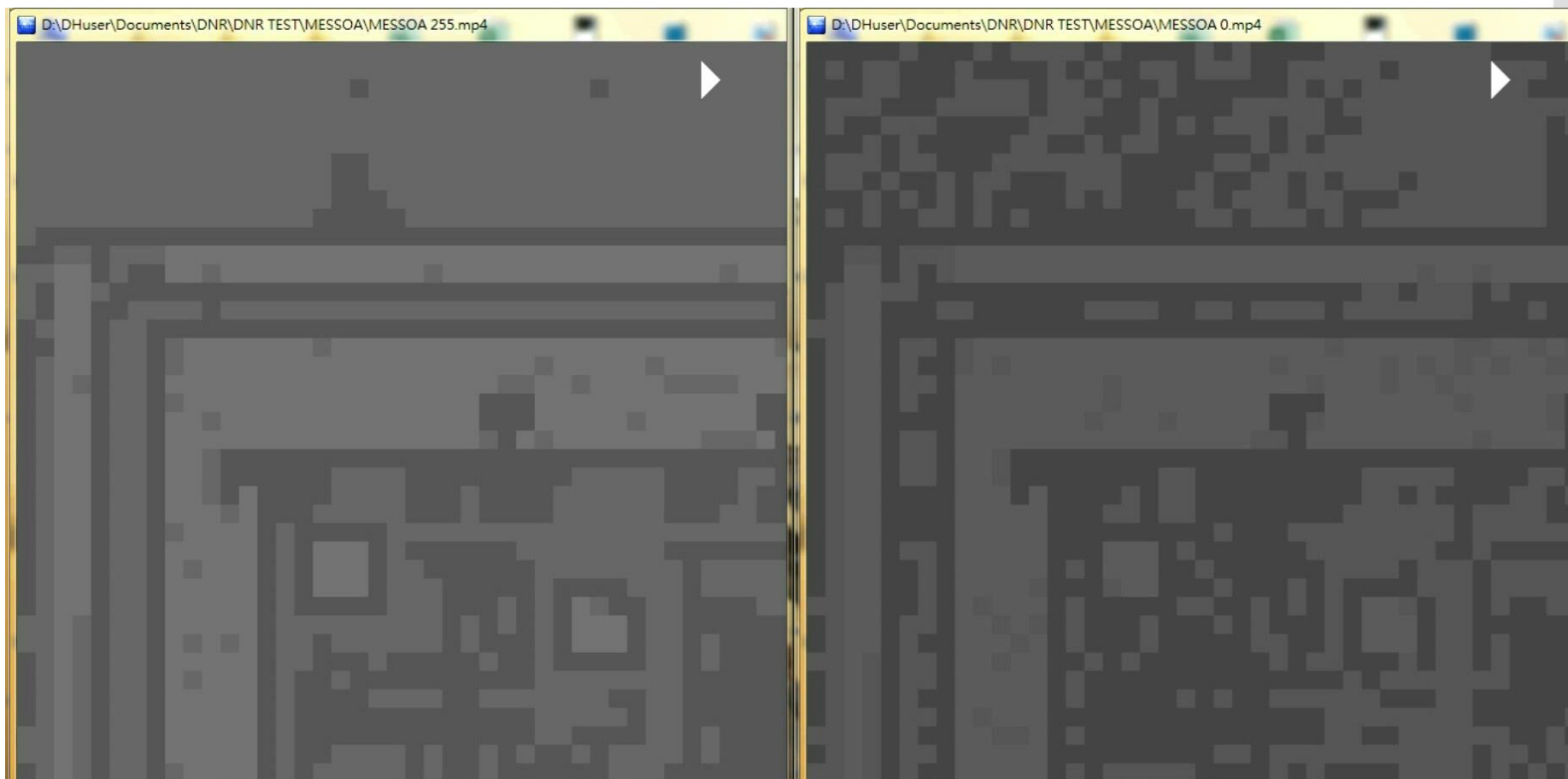
128



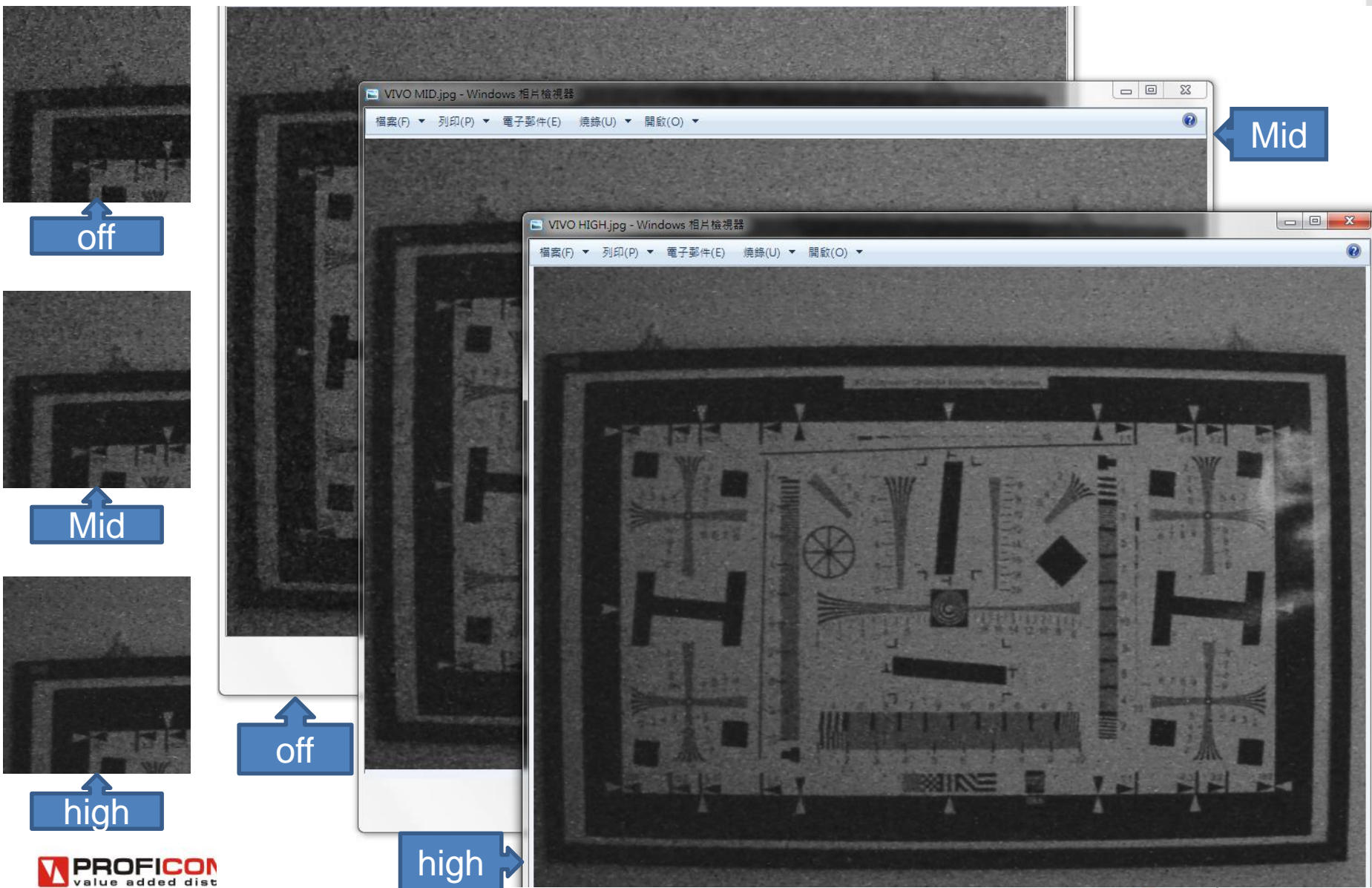
255

3DNR u modelu NID335

- Srovnání šumu v případě nastavení DNR na 0 a 255

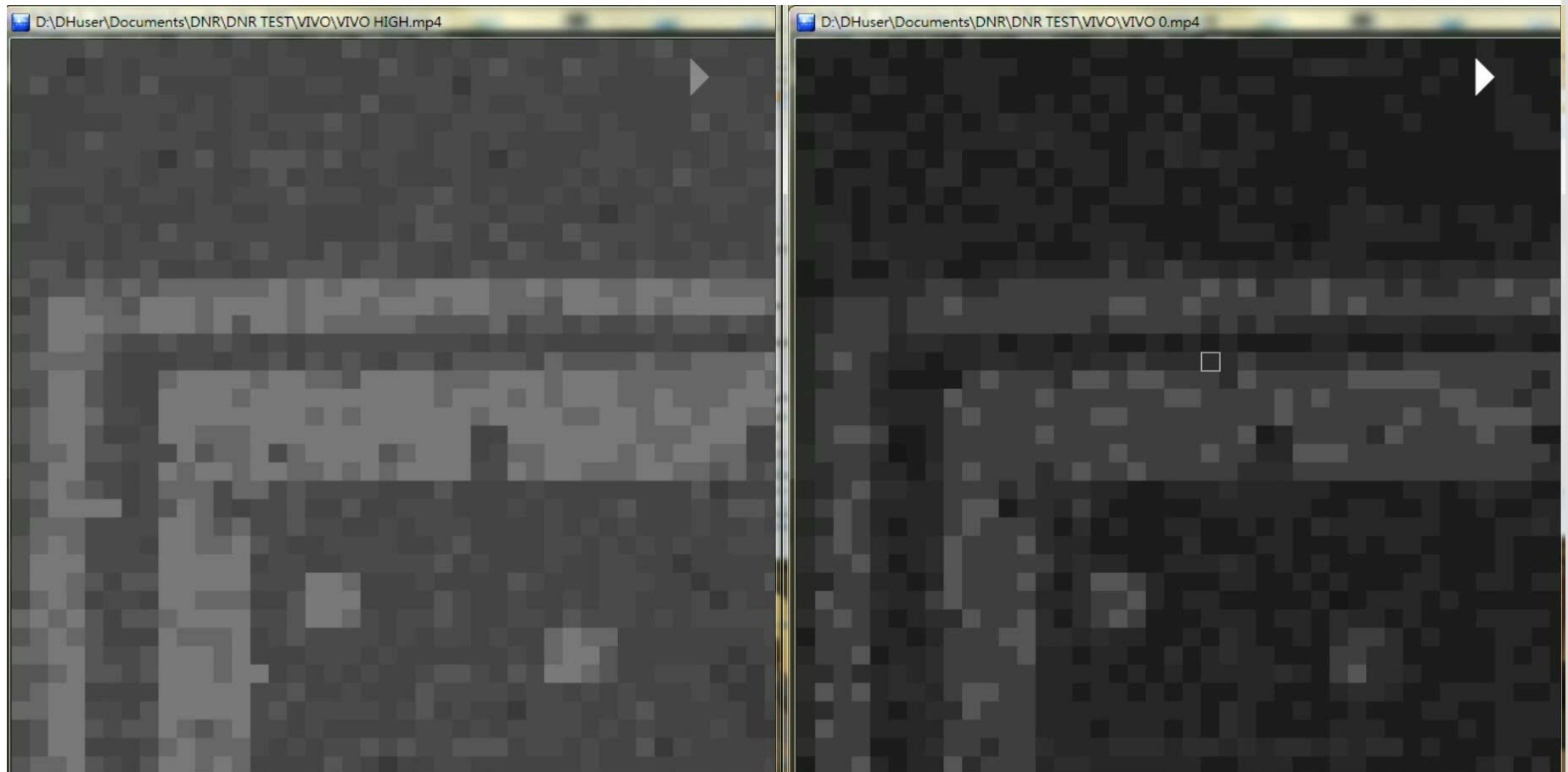


3DNR u konkurenčného modelu XXXXEV



3DNR konkurenční model

- Srovnání obrazů s nastavením 3DNR (off & high)



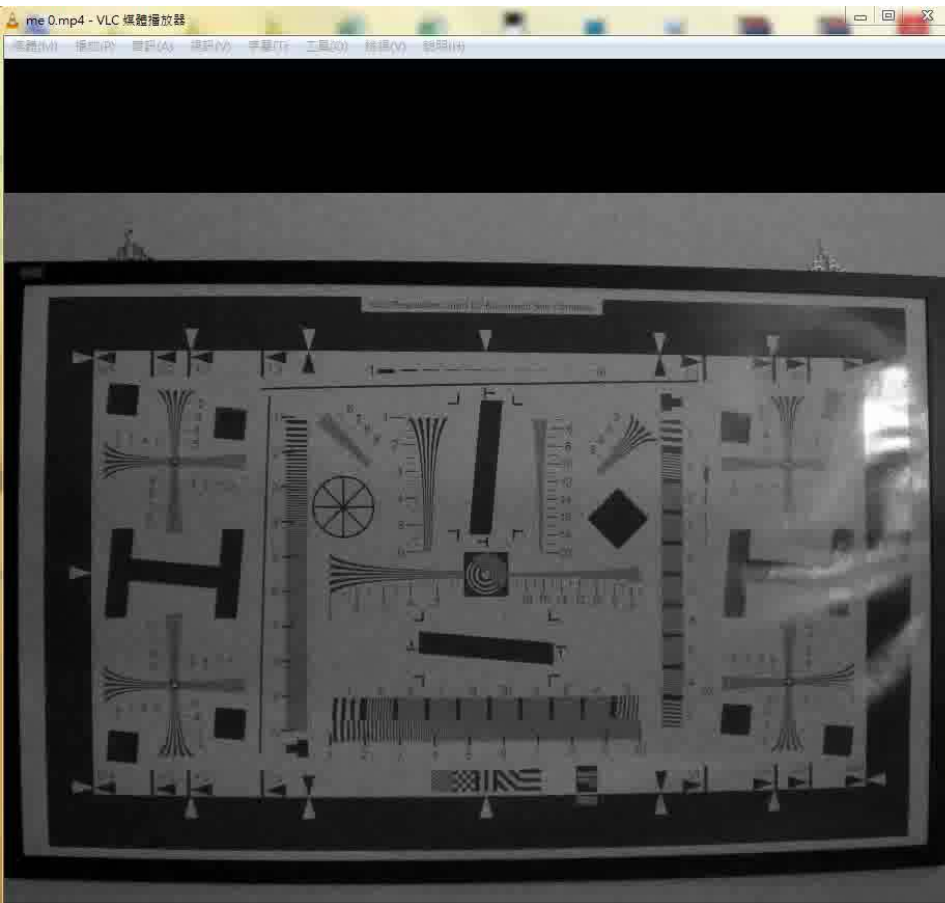
Test – srovnání stínů

- Testovací podmínky

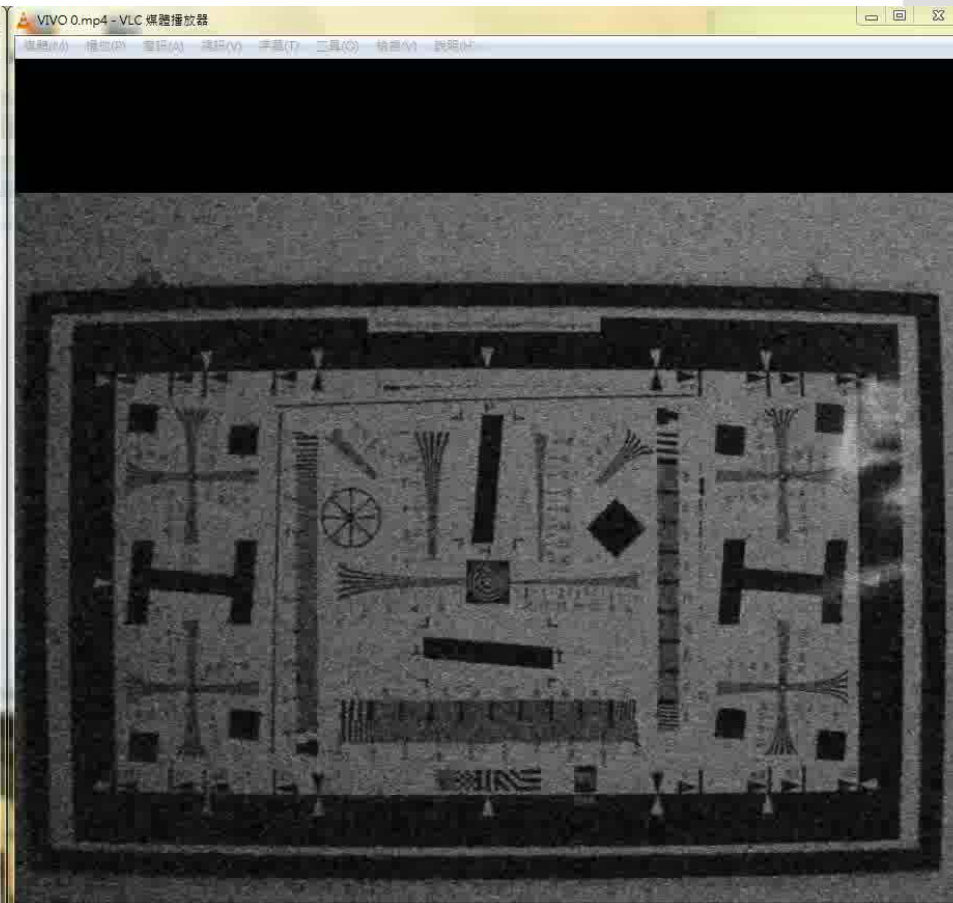
Image setting	H.264 / 3MP @ 15 FPS / CBR 8M / I Frame =1			
Manual setting	IR	Slow Shutter	DNR Setting	Lux
NID335	N/A	OFF	0 / 30	00.001
	OFF	OFF	off / high	00.25

- U konkurenčního modelu při světelnosti 0,001 nebyl vidět obraz, proto byla pro test použita pro konkurenční model hodnota 0,25 lux
- Hodnoty u konkurence pouze 3 stavové
 - Horší nastavitelnost

Srovnání stínů - 1

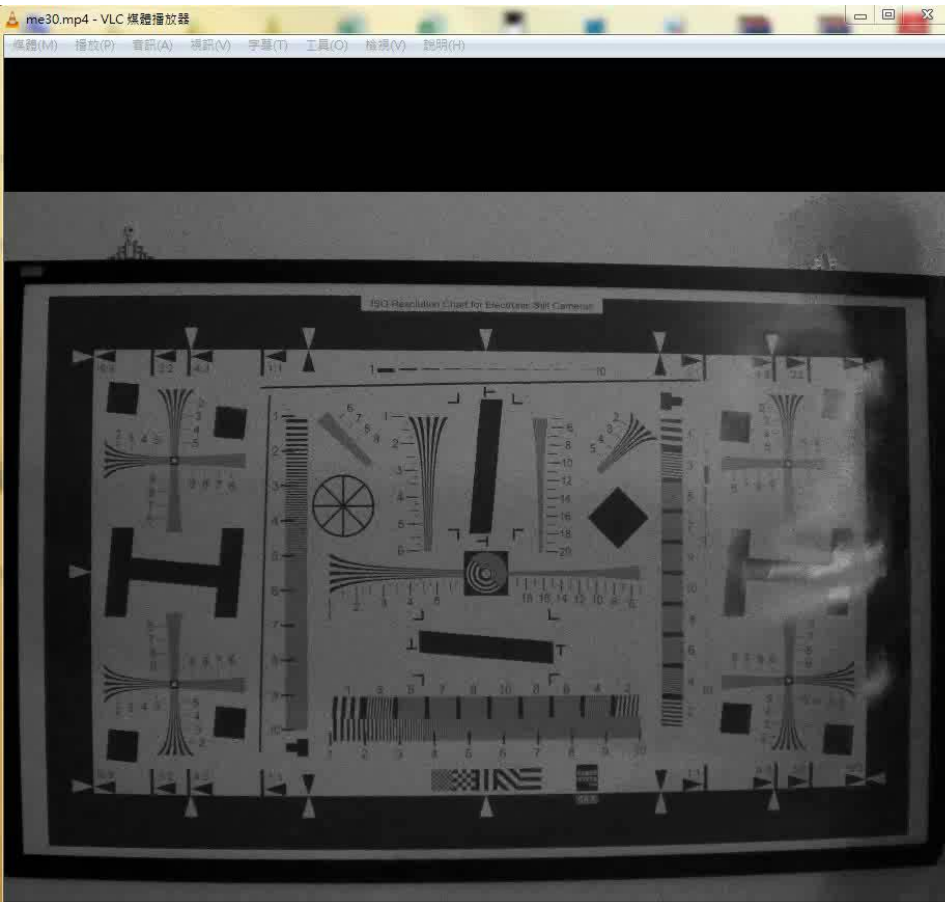


MESSOA 3DNR = 0

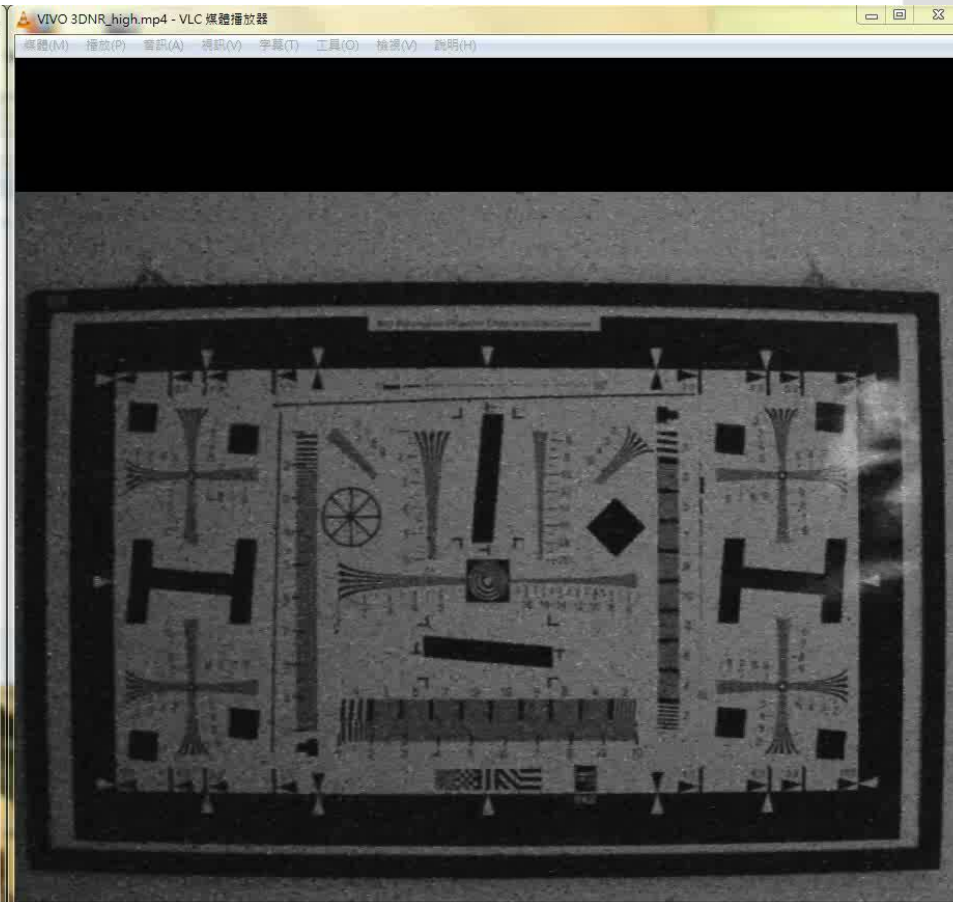


Camera 3DNR = off

Srovnání stínů - 2



MESSOA 3DNR = 30



Camera 3DNR = High

Speciální kamery pro dopravní aplikace

Inteligentní režimy dopravy

4 přednastavené režimy pro různé podmínky



Město

Vozidla s
rychlostmi - 20-
60 km/h



Dálnice

Vozidla s
rychlostmi 90-
180 km/h



Brány

Vozidla s
rychlostmi 20-
100 km/h



Parkování

Vozidla s
rychlostmi 0-20
km/h



Konfigurační profily kamer

- Možnost různých nastavení pro 4 různé časové úseky
- Široké možnosti nastavení LPR kamer



Profile

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	Cus 1	Start	00	:	00	End	06	:	00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Cus 2	Start	06	:	00	End	17	:	00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Cus 3	Start	17	:	00	End	24	:	00
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Cus 4	Start	00	:	00	End	24	:	00

Gain

Level

Brightness (0-255)

Contrast (0-255)

Saturation (0-255)

Sharpness (0-255)

Shutter 1/ sec

Default all image parameters

ICR Control

Auto

Forced B/W

Forced Color

External

Alarm

Active

Kamery bez šmouhy

- Běžný fenomén u CCD kamer, kdy při nízké světelnosti dochází k vzniku šmouh z předních světel a díky tomu zamlžení a nižší úspěšnost rozpoznání SPZ
- Full HD CMOS sensory umožňují rozlišení detailů (SPZ) bez vzniku šmouh z předních světlometů



Vertical smearing originated from headlights at night



No smearing with CMOS sensor

Prodloužená vzdálnost pro rozpoznání

- Monitoring dopravy ve 2 pruzích (7.5m) až po 100m za dne i noci
- Perfektní pro velké vzdálenosti



Klíčové faktory pro správné použití

- Rozlišení
- Shutter Speed
- Zisk & Ostrost
- Objektiv
- Umělé světlo
- Pozice pro instalaci

ARH Automatic Number Plate Recognition Powered by **CARMEN**

INPUT

Input info
Input image

OUTPUT

Recognized number plate: **6XWF567** (Plate confidence: 96%)

Plate colors: Characters, Dedicated area, Background color

Plate content: Plate text: **6 X W F 5 6 7**
Character confidence levels: 100 099 100 099 099 099 099

Country: Country confidence

Statistics

OCR time	Last	Avg	Min	Max
char.height	34	37.0	22	100
char.width	37	32.9	19	63
plate.alg	1.3	2.6	<1.3	11.8
plate.area	2.4	9.7	0.8	9.0
char.count	7	6.7	5	7

Other info: **Blacklist**

Controls: Technical, FreeFlow, Options

Mission IP Vision Smart Client

VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1

Time	Idet	Device	Location	Rule	Rule Type	Object	Vendor
2013-04-08 08:56:23	Plate 9551294	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	HAC205	License Plate	9551294	Decision
2013-04-08 08:56:17	Plate 6143967	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	Unrecognized Plate	Unrecognized Plate	6143967	Decision
2013-04-08 08:57:07	Plate 6144066	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6144066	Decision
2013-04-08 08:57:48	Plate 6144412	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6144412	Decision
2013-04-08 08:57:26	Plate 7881912	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	7881912	Decision
2013-04-08 08:57:34	Plate 6143237	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6143237	Decision
2013-04-08 08:57:20	Plate 6142346	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6142346	Decision
2013-04-08 08:57:14	Plate 4P18958	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	4P18958	Decision
2013-04-08 08:57:00	Plate 6143481	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6143481	Decision
2013-04-08 08:57:06	Plate 9551294	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	HAC205	License Plate	9551294	Decision
2013-04-08 08:57:00	Plate 6143487	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	Unrecognized Plate	Unrecognized Plate	6143487	Decision
2013-04-08 08:56:58	Plate 6143487	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	HAC205	License Plate	6143487	Decision
2013-04-08 08:56:53	Plate 4838196	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	HAC205	License Plate	4838196	Decision
2013-04-08 08:56:29	Plate 6144056	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6144056	Decision
2013-04-08 08:56:22	Plate 6144912	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6144912	Decision
2013-04-08 08:56:07	Plate 6143237	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6143237	Decision
2013-04-08 08:56:02	Plate 6143346	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6143346	Decision
2013-04-08 08:56:06	Plate 4P18958	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	4P18958	Decision
2013-04-08 08:56:05	Plate 6143481	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6143481	Decision
2013-04-08 08:56:49	Plate 5143201	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	HAC205	License Plate	5143201	Decision
2013-04-08 08:56:48	Plate 9551294	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	HAC205	License Plate	9551294	Decision
2013-04-08 08:56:22	Plate 6144056	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6144056	Decision
2013-04-08 08:56:05	Plate 6144912	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6144912	Decision
2013-04-08 08:56:41	Plate 7881912	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	7881912	Decision
2013-04-08 08:56:49	Plate 6143237	VideoClip:150RDAY-2 - Camera 1	VideoClip:150RDAY-2	VP	License Plate	6143237	Decision

Rozlišení

- Pouze kamera s dostatečným rozlišením je použitelná a vhodná pro nasazení v dopravních aplikacích
- Velikost SPZ v obraze s šířkou 10% (*) obrazovky je doporučená hodnota dle předchozích zkušeností
- nebo 100-170 pixelů jako dostačená velikost SPZ

* Poznámka : 10% je pro 2M rozlišení , pro nižší např. D1 je potřeba alespoň 18%

Shutter Speed

- Kamera musí umožňovat manuální nastavení shutter speed.
- Nejlepší hodnota pro speed setting závisí na rychlosti (max. povolená rychlost v oblasti)
- Cílem je nastavit shutter speed dost vysoko tak, aby nevznikaly „čmouhy“ tj. blur vehicle image.



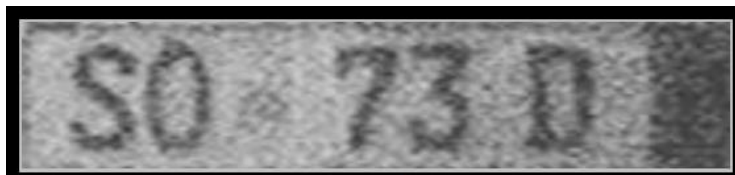
Rozmazaná SPZ



Ostrá SPZ

Zisk & Ostrost

- 2 vlastnosti — Zisk & Ostrost by měly být kontrolovány manuálně, protože obě vlastnosti mají klíčový vliv na kvalitu obrazu
- ZISK: je doporučeno nastavit ji „napevno“ pro zabránění zvýšení šumu v noci, což může způsobit rozostření obrazu.
- OSTROST: by měla být nastavena tak, aby nezahrnovala příliš šumu.



SPZ, kde je příliš šumu

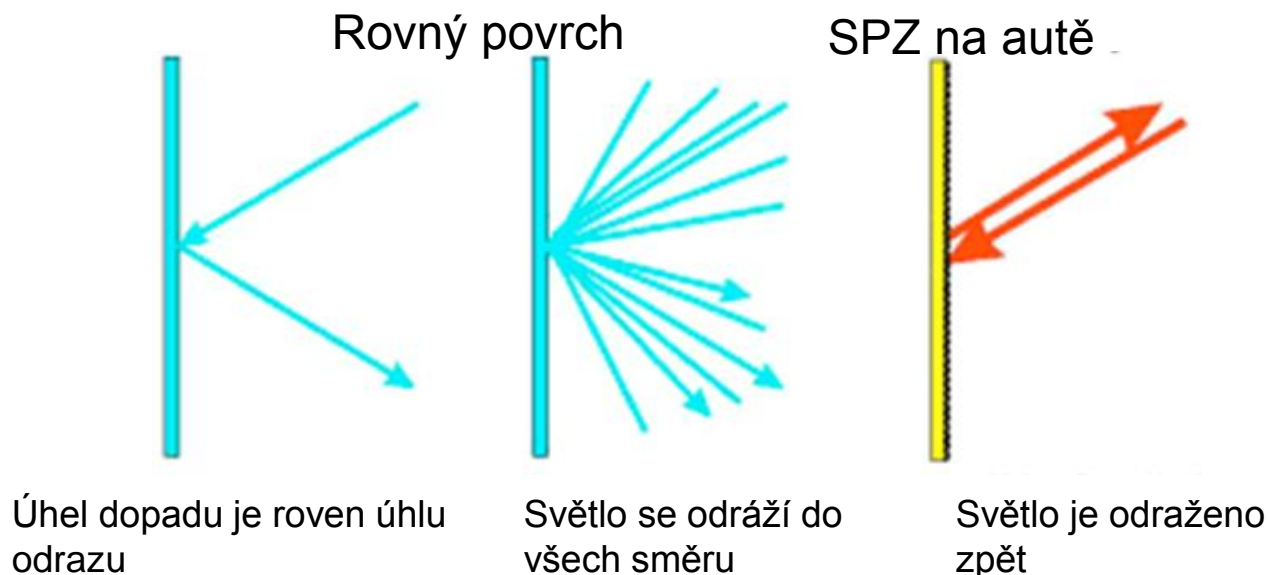
Objektiv

- Mega-pixel objektiv by měly být použity pro 2M IP kamery
- **IR Corrected** objektiv by měl být použit pro zabránění posunu ohniska v noci při zapnutí přísvitu
- Je vhodné použít objektivy s auto iris:
 - Dosahují jednotné expozice ve dne i v noci při stejném shutteru.
 - Dosahují lepší obrazové kvality v **DOF** (depth of field) než plně otevřené objektivy pro pohybující se objekty.

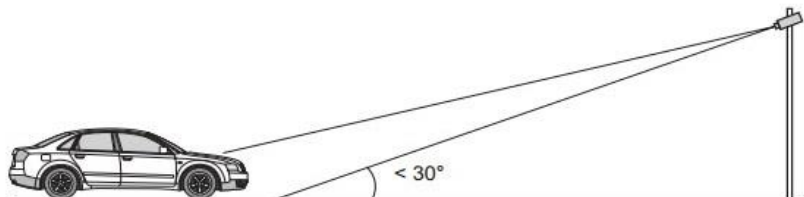


Umělé osvětlení

- Obvykle IR přísvit je použit pro kompenzaci při snížených světelných podmínkách v noci nebo ve dne.
- IR citlivá kamer by měla být použita s ICR mechanismem uvnitř
- Toto světlo je ideální pro SPZ s retro-reflective povrchem

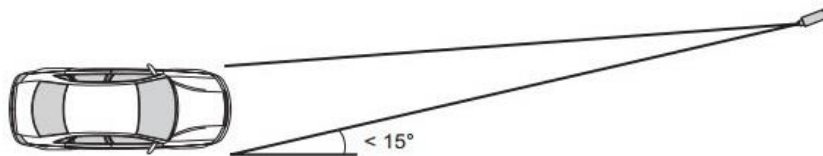


Pozice pro instalaci



Vertikální úhel:

Kamera by měla být namontována pod úhlem menším než 30 stupňů



Horizontální úhel:

Úhel kamery by měl být menší než 15 stupňů

Shutter a rychlost vozidla

Shutter Speed (s)	Rychlost vozidla(Km/h)
1/50	4
1/100	9
1/200	18
1/250	22
1/500	45
1/750	68
1/1000	90
1/1500	136
1/2000	181
1/3000	272
1/4000	363

Shutter speed by měla být dostatečně velká, aby nevznikaly „čmouhy“-
motion blur.

Pravidlo je následující:

Shutter time v sekundách = $1 \text{ sec} / (11 * \text{max rychlost vozidla KM/h})$

Objektiv a vzdálenost – 2M

Vzdálenost		5M	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Lens FOV		29.5°	15°	10°	7.5°	6°	5°	4.3°	3.8°	3.4°	3°
Focal length	2/3"	6.5 mm	12.5	19	25	31.5	37.5	44	50	56.5	62.5
	1/2"	4.5 mm	9	13.5	18	23	27.5	32	36.5	41	45.5
	1/3"	3.5 mm	7	10.5	13.5	17	20.5	24	27.5	31	34
	1/4"	2.5 mm	5	7.5	10.5	13	15.5	18	20.5	23	25.5

Vzdálenost		55M	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Lens FOV		2.7°	2.5°	2.3°	2.2°	2.0°	1.9°	1.8°	1.7°	1.6°	1.5°
Focal length	2/3"	69	75	81.5	87.5	94	100.5	106.5	113	119	125.5
	1/2"	50	54.5	59	64	68.5	73	77.5	82	86.5	91
	1/3"	37.5	41	44.5	48	51.5	54.5	58	61.5	65	68.5
	1/4"	28	31	33.5	36	38.5	41	43.5	46	48.5	51.5

Note: the focal length data above is based on the plate character height 79mm which in turn means a scene height 2633mm and 2M sensor.



1 kamera, 2 pruhy, 24 hodin LPR606 – Industry's First 3MP IP LPR Camera



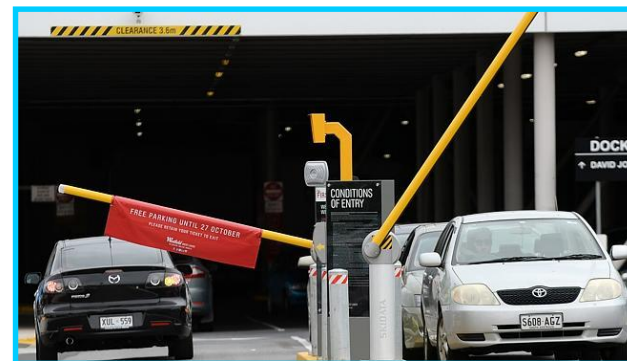
3MP – Vyšší rozlišení, více detailů

2x 1.3MP kamera

vs 1x 3MP kamera



Vyšší Total Cost of Ownership (TCO)



Nižší Total Cost of Ownership (TCO)

Díky 3MP je zobrazeno
více detailů:

Širší
2 pruhy s 1
kamerou



Čistší
Čistší obraz,
lepší rozpoznání
SPZ



LPR606 – Vyvinuta pro LPR aplikace

Shutter Speed

Headlight

IR LED

Lens

Rychlost

Pro detekci vozidel v pohybu je potřeba vyšší shutter speed. Jinak bude obrazy přexponován a rozmazaný.

Conventional Camera



Shutter speed nízká



Rozmazaná SPZ

LPR606



1/50 ~ 1/16000



Ostrá SPZ

LPR606:

- Vyšší shutter speed
- Více nastavení pro rychlosti
- Manuální nastavení

LPR606 – Vyvinuta pro LPR aplikace

Shutter Speed

Headlight

IR LED

Lens

Přední světla

LPR606 umožňuje kamerám potlačit světelé paprsky předních světel a umožňuje detekovat a rozpoznat SPZ.

Conventional Camera



Běžné zobrazení

LPR606



Potlačená světla

LPR606 – Vyvinuta pro LPR aplikace

Shutter Speed

Headlight

IR LED

Lens

Přeexponovaný přísvit

LPR 606 umožňuje, aby IR přísvit byl rovnoměrně rozprostřen přes celou scénu a umožnil tak snímání 2 pruhů.

Conventional Camera



Přeexponované

LPR606



Rovnoměrné zobrazení

LPR606 – Vyvinuta pro LPR aplikace

Shutter Speed

Headlight

IR LED

Lens

LPR606 objektiv pro LPR aplikace

■ Auto IRIS

- Dosahuje rovnoměrné expozice ve dne i v noci při stejném shutteru
- Zajistí čistý obraz v DOF (depth of field)

■ 9-22mm objektiv

- Zajistí čistý obraz na vzdálenost 15M



Další vlastnosti

Ultra WDR

Zajišťuje, že temné oblasti obrazu jsou dobře viditelné



3DNR

Snižuje šum v obrazu i v případech extrémních světelných podmínek



ROI

Smart Encoding ,
Konfigurovatelné ROI
pro lepší kvalitu obrazu
a snížení nároků na
datový tok



Děkuji za pozornost