

Kamera barevná 899IHZ28C

manuál (český doplněk anglického originálního manuálu - OM)

Důležité upozornění

Tento výrobek odpovídá základním požadavkům nařízení vlády ČR a odpovídajícím evropským předpisům pro posuzování shody elektrotechnických zařízení: směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - nařízení vlády NV č. 117/2016 Sb. (evropská směrnice 2014/30/EU) a směrnici o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - nařízení vlády NV č. 481/2012 Sb. (evropská směrnice 2011/65/EU a její novelou 2015/863) - v platném znění.

Výrobek je označen značkou shody s evropskými předpisy CE. Je na něj vystaveno EU prohlášení o shodě.

RoHS - (Restriction of the use of Hazardous Substances)

Produkt byl navržen a vyroben v souladu s direktivou RoHS 2011/65/EU a její novelou 2015/863 týkající se omezení použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Cílem direktivy RoHS je zakázat používání nebezpečných látek při výrobě elektrického a elektronického zařízení a tím přispět k ochraně lidského zdraví a životního prostředí. Direktiva RoHS zakazuje použití těchto látek: Kadmium, Rtuť, Olovo, Šestimocný chrom, Polybromované bifenylly (PBB), Polybromované difenylethery (PBDE)



Vykřičník v trojúhelníku upozorňuje uživatele na operace vyžadující zvýšenou opatrnost a dodržování pokynů uvedených v návodu.



Symbol blesku v trojúhelníku označuje součásti, zakrývající neizolované části - pod napětím, jejichž odstranění může vést k úrazu elektrickým proudem.



Panáček s košem znamená, že použitý obal máme hodit do příslušné nádoby na tříděný odpad.



Tento symbol na výrobku nebo na jeho balení označuje, že je zakázáno výrobek likvidovat společně s komunálním odpadem. Použitý elektrický nebo elektronický výrobek jste povinni odevzdat na vyhrazeném sběrném místě k další recyklaci. Oddělený sběr a recyklace použitých elektrických a elektronických výrobků pomáhá zachovávat přírodní zdroje a zajišťuje, že bude recyklace provedena takovým způsobem, který nepoškozuje lidské zdraví a životní prostředí. Další informace o nejbližším sběrném místě, na kterém můžete odevzdat použitý elektrický nebo elektronický výrobek, vám poskytne orgán místní samosprávy, nejbližší sběrná služba nebo prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili.

Specifikace

Senzor	1/3" PiximD1500R Digital Pixel systém (DPS)
Počet efektivních pixelů	720 výška x 540 šířka
Velikost obr.bodu	7um x 7um
Rozlišení	540 TV řádků
Video standart	PAL/NTSC
Potlačení bílé(Dinamic range)	102dB typicky - 120dB maximálně
Vyvážení bílé	ATW / AWB / manuálně
Min.osvětlení	0Lux Při zapnutém IR
Den/noc	Automaticky
Název kamery	Maximálně 18 znaků
AGC (automatická kontrola zisku)	Nízká / střední / vysoká / VOLITELNÁ
Digitální redukce šumu	Zap / Vyp nastavitelná
Gamma	Auto / manuálně
Auto IRIS	DC / video volitelná
Nastavení	OSD menu
Odstup signál šum	Více než 50 dB
Výstup videa	1.0 Vp-p(75Ω)
Napájení	12VDC
Spotřebovaná energie	12VDC / 200mA - 600mA s IR
Objektiv	4 ~ 9mm
IR přisvícení	36 IR LED prům. 5mm, 850nm
Dosvit IR	30m uvnitř – 20m venku
Synchronizace	Interní
Provozní teplota	-20°C ~ +50°C
Váha	950g

Varování

- Neinstalujte kameru v extrémních podmínkách. Povolенý rozsah teplot je -20°C - +50°C.
- Neinstalujte kameru v nestabilních světelných podmínkách. Rychlé změny osvětlení nebo blikání mohou způsobit, že kamera nebude správně pracovat.
- Nerozebírejte kameru, uvnitř nejsou žádné použitelné součásti. Otevření krytu vás může vystavit nebezpečí zásahu elektrickým proudem a dalším rizikům. Přenechte opravy na kvalifikovaném personálu.
- Nedotýkejte se senzoru. Použijte jemný hadřík s alkoholem k vyčištění povrchu, pokud se ho náhodou dotknete.
- Ujistěte se, že vstupní napětí je správné před použitím přístroje.
- Nemiřte kamerou přímo do slunce.
- Neponořujte kameru do vody.

Základní vlastnosti produktu:

- 1/3" Digitální Pixel Systém(DSP) a vylepšený 32-bitový digitální procesor
- Super Wide Dinamic Range – tato funkce poskytuje čistý obraz i při záběru scény s výraznými zdroji světla v pozadí.
- Žádné vertikální skvrny, dokonce i při silném osvětlení
- Automatické přepínání Den / Noc režim
- Digitální redukce šumu
- Vysoké rozlišení 540TVřádků
- OSD menu

Instalace:

Kamera je vybavena držákem kamery kterým prochází kabely napájení a videosignálu. Při manipulaci s držákem dejte pozor na poškození kabelu. Poškození kamery vlivem mechanického poškození kabelu nebude uznáno jako reklamace!!!

Kabel vycházející z kamery je osazen konektory BNC – pro výstup videosignálu a napájecím konektorem pro připojení napájení DC 12V.

Ovládací tlačítka OSD menu jsou pod zadní částí kamery. Odšroubujte zadní část kamery.

Ovládací tlačítka jsou:

SET – nastavení – vstup do menu / potvrzení nastavených hodnot

UP / DOWN – Nahoru / Dolu – slouží k pohybu po položkách menu a změně hodnot

LEFT / RIGHT – Doleva / Doprava - slouží k pohybu po položkách menu a vstupu do podmenu

ZOOM / FOCUS – nastavení ZOOMU a Ostření kamery

Po ukončení práce v menu nezapomeňte našroubovat zpět zadní část krytu. Dejte pozor na poškození těsnění krytu kamery.

Struktura Menu:

	Nastavení Menu
WDR MODE	STANDARTNÍ VYSOKÉ UŽIVATELSKÉ VYPNUTO
NASTAVENÍ KAMERY	STANDARD VIDEA NÁZEV KAMERY TYP OBJEKTIVU SYNCHRONIZACE NASTAVENÍ BAREV
NASTAVENÍ VIDEA	GAMMA OSTROST SYTOST DNR UROVEŇ OBRAZOVÉHO SIGNÁLU ZRCADLENÍ ROZLIŠENÍ BAREVNÝ/ČERNOBÍLÝ REŽIM
NASTAVENÍ	VYVÁŽENÍ BÍLÉ AGC-AUTOMATICKÁ REGULACE ZISKU BLC – KOMPENZACE PROTISVĚTLA DEN/NOČ ELIMINACE VADNÝCH PIXELŮ NASTAVENÍ AE
ULOŽIT/OBNOVIT	ULOŽIT UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ OBNOVIT TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
KONEC MENU	

Ovládání Menu:

Prostup do menu a jeho ovládání slouží ovládací tlačítka OSD

- Pro vstup do **MENU** stiskněte tlačítka **SET** po dobu nejméně 2 sec.
- Pro pohyb nahoru a dolů po položkách menu slouží tlačítka **UP** a **DOWN**.
- Pro pohyb doleva a doprava slouží tlačítka **LEFT** a **RIGHT**.

Poznámky:

„ . . “ indikují podmenu

Pokud nestisknete žádné tlačítka po dobu 2 min., dojde k vypnutí OSD menu.

Pro návrat k předchozímu menu posuňte kurzor na položku **PREVIOUS PAGE** a stiskněte **SET**

Detailní popis menu

1. WDR(Viz. obr v orig návodu kap. OSD Menu Operation)

tento mód umožňuje pozorovat objekty i pozadí, a to i při extrémním protisvětle

Standardní: optimalizováno pro vnitřní použití s vysokým světelným kontrastem(např. okna nebo dveře v pozadí).

Vysoké: optimalizováno venkovní záběry s nejvyšším světelným kontrastem (slunečné scény, odrazy od oken)

Vypnuto: optimalizováno pro normální scény bez výrazného světelného kontrastu

Uživatelské: volitelné nastavení

tímto Nastavením lze libovolně upravovat úroveň potlačení světelných zdrojů.

1.1 Uživatelské nastavení - **WDR BIAS:** (Viz. obr v orig návodu kap. OSD Menu Operation)

Nastavení Spodní a střední

rozhodovací úrovně osvětlení –

- ◆ Pro světlejší scénu s větším osvětlením zvyšte hodnotu
- ◆ Pro tmavší scénu s nižším osvětlením snižte hodnotu

1.2 **WDR LIMIT:** Nastavení maximální rozhodovací úrovně osvětlení scény – Pro scénu s velkým kontrastem světla zvyšte hodnotu

1.3 **EXP. BIAS**(Exposure Bias) – vyvážení automatické uzávěrky – ovlivňuje zesvětlení / ztmavení obrazu.

2. NASTAVENÍ KAMERY(Viz. obr. v orig. návodu kap. OSD Menu Operation)

2.1 **VIDEO STANDARD:** kamera podporuje **NTSC** a **PAL**.

2.2 **CAMERA TITLE**(Titulek kamery) – Titulek lze vypnout – nastavit hodnotu na **OFF**, nebo zapnout a nastavit (Viz. obr v orig návodu kap. OSD Menu Operation – kap. 2)

1.2 **TITLE TEXT**(Text titulku kamery): tlačítka **Left/Right** vyberte znak na dané pozici – potvrďte tlačítkem set – kurzor se posune na další pozici. Titulek kamery může mít až 18 znaků.

2.2.2 **TITLE POSITION**(Pozice titulku) – vyberte pozici titulku v obraze kamery.

2.3 **LENS TYPE** – Kamera podporuje dva typy objektivů s řízenou clonou – **DC** a **VIDEO**. Ujistěte se že nastavení kamery odpovídá typu objektivu, který používáte.

Nastavte **MANUAL** – pro objektiv bez automatické clony

Nastavte **AUTO** – pro zobrazení nastavení objektivu s automatickou clonou (Viz. obr v orig návodu kap. OSD Menu Operation – kap. 3)

2.3.1 **DC LEVEL** – Nastavte rychlost odezvy objektivu na světelnou změnu sledované scény. Pokud nastavíte příliš vysokou hodnotu – bude clona reagovat pomalu na rychlé změny světla. Pokud nastavíte příliš nízkou hodnotu – může být clona objektivu v konfliktu s elektronickou uzávěrkou kamery – což může způsobit blikání kamery – obraz se může měnit z bílé do tmavé.

2.3.2 **AI TRESHOLD** - Nastavení prahové úrovně při které začne automatická clona reagovat. Lze nastavit pouze u **DC** a **VIDEO** objektivů. Nastavte prahovou úroveň v dB kdy přestane fungovat funkce **AGC** a začne reagovat automatická clona.

2.4 **SYNC MODE** – Lze nastavit pouze **INT**, nebo **LL** hodnoty.

INT - kamera je nastavena interní synchronizaci.

LL – kamera používá synchronizaci síťovou – pouze u modelu s 24V napájením

2.5 **COLOR BAR** – nastavení barev – vyberte hodnotu **ON** pro zobrazení menu nastavení barev - (Viz. obr v orig návodu kap. OSD Menu Operation – kap. 2.5)

3. NASTAVENÍ VIDEA

3.1- Gamma: gama korekce – slouží k potlačení nelineární odezvy monitoru nebo zobrazovacího zařízení.

Vyberte **AUTO** k použití 0.45 pro NTSC nebo 0.36 pro PAL.

Vyberte **MANUAL..** zobrazen v menu pod obrazovkou monitoru.

Viz. Orázek 3.1

GAMMA: K manuálnímu nastavení příslušné hodnoty gamma pro zobrazovací zařízení.

3.2-SYTOST

Použijte k nastavení množství barevné úrovně obrazu.

3.3- OSTROST

Použijte k zostření nebo rozostření obrazu.

3.4 - VIDEO LEVEL

Nastavuje zesílení výstupního video signálu. Nastavení zesílení úrovně video signálu při jeho zeslabení vlivem útlumu na kabelu.

3.5 - DNR (Digital Noise Reduction)

Funkce pro digitální redukci šumu.

Vyberte **ON** k vytvoření nejnižší hladiny šumu.

Vyberte **OFF** k získání ostřejšího obrazu

3.6 - COLOR/MONO

Zvolte **ON** a obraz může být automaticky přepnut do černobílého módu, pokud poklesne úroveň osvětlení.

Zvolte **OFF** a obraz bude stále barevný i když osvětlení poklesne.

3.7 - MIRROR

Vyberte **ON** k zrcadlení nebo přehození obrazu horizontálně.

3.8 - RESOLUTION

520TVL: Ekvivalent rozlišení obrazu je 520Televizních řádků

540TVL: Ekvivalent rozlišení obrazu je 540Televizních řádků

viz. Obrázek 3.8

4. OPTIONS

4.1- WHITE BALANCE (Vyvážení bílé)

White balance nastavení definuje jak kamera sleduje rozdílné světelné podmínky v rozsahu od 2000k do 11000k, k poskytnutí nezkreslených barev.

Zvolte **WHITE BALANCE** pro zobrazení podmenu pro nastavení vyvážení bílé.

Viz. Obrázek 4.1

4.1.1. - WB MODE (White balance Mode)

ATW: Auto Tracking White Balance. Průběžně monitoruje teplotu barev zatímco vnitřní micro-controller nastavuje vyváženost bílé. Zvolte tento mód když se osvětlení scény mění z vnitřního(umělého) na vnější (venkovní). Ve standardním WDR módu je operační teplotní

rozsah barev 2500-9500k. V **HIGH** WDR módu je rozsah 2500-9500k. Při **OFF** WDR módu je rozsah 2800-7500.

AWB: Kamera porovnává aktuální teplotu barev obrazu v rozsahu 2000-11000k a zobrazuje nejbližší možnou barvu obrazu tak aby odpovídala reálné barvě. Zvolte **AWB** pouze pokud osvětlení scény je konstantní (stálé). Zachyťte cílový referenční bílý předmět, zvolte **SAVE** a „white balance“ funkce bude nastavena. Výsledky automatického nastavení „white balance“ budou uloženy v paměti kamery.

Viz. Obrázek 4.1.1

MANUAL: Zvolte **MANUAL..** pro zobrazení podmenu pro manuální nastavení **AWB** viz. Obrázek 4.1.1

4.1.1.1. ADJUST MODE

Jsou dostupné dva módy nastavení: **KELVIN, R/B**

KELVIN: Zvolte nastavení pracovní teploty barev manuálně. Kamera automaticky nenastaví „white balance“ když se barvy změní.

R/B: Nastavte zisk **RED** (červené) a **BLUE** (modré) barvy manuálně. Kamera automaticky nenastaví „white balance“ když se barvy změní v nastaveném rozsahu.

Viz. Obrázek 4.1.1

RED: Všechna zvýšení nebo snížení červených elementů v obrazu kamery.

BLUE: Všechna zvýšení nebo snížení modrých elementů v obrazu kamery.

4.1.2. WB BIAS

White Balance Bias. Offset - efektivní pouze v **ATW** nebo **AWB** modu.

Přidáním „bias“ vypočítává barevnou teplotu udávanou v jednotce Kelvina. Například pokud je barevná teplota vypočítána na 6500K, pak změnou hodnoty „bias“ na 100K a výsledná barevná teplota bude 6400 Kelvina.

POZNÁMKA : Při nastavování vyvážení bílé pro **AWB** nebo **MANUAL** vyplňte celou obrazovku bílou barvou (např papír, stěna, atd.)
Pokud patříčné barvy nemohou být dosaženy v **ATW** módu, použijte **AWB** nebo **MANUAL** mód.

4.2 AGC (Auto Gain Control – Automatická regulace zisku)

AGC funkce zajistí zesílení video signálu ve špatných světelných podmínkách.

NORMAL: Zvýšení nebo snížení zesílení od 0 do 26dB automaticky. Tento mód udržuje střední citlivost mezi **HIGH** a **LOW**.

HIGH: Zvýšení nebo snížení hodnoty zisku od 0 do 34dB automaticky. Tento mód udržuje vysokou citlivost pro temnější scény.

LOW: Zvýšení nebo snížení hodnoty zisku od 0 do 18dB automaticky. Tento mód udržuje nízkou citlivost pro světlé scény.

CUSTOM.. volba pro vyvolání podmenu pro uživatelské nastavení **AGC**.

Viz. Obrázek kapitola 4.2

SHUTTER LIMIT

K nastavení limitu elektronického zpomalovače clony. (OFF až 32x)

Zvolte **2X..** (nebo **4x.., 8x.., 16x.., 32x..**) zobrazí podmenu pro nastavení:

Viz. Obrázek kapitola 4.2

SHUT MODE

Kamera má dva prioritní módy pro přístup v ESS (Extended Slow Shutter): **GAIN PRIORITY** a **SHUT PRIORITY** (Shutter priority) mód.

GAIN PRIORITY: Nejprve navyšuje zisk, poté zpomaluje clona pokud světelná úroveň upadá. Typický vstup módu ESS 2x se ziskem 22dB.

SHUT PRIORITY: Nejprve zpomaluje clona, poté navyšuje zisk pokud světelná úroveň upadá. Typický vstup módu ESS 2x se ziskem 14dB.
Viz. Obrázek kapitola 4.2

LIMIT: Limit zisku. Nastavte hodnotu limitu zisku od 0 do 60 dB manuálně.

SS ENTERY POINT: vstupní bod clony (Slow Shutter) Upřesňuje podmínky při kterých se kamera přepne do módu ESS 2x. Upřesňuje v dB a má rozsah od 14 do 22 dB.

4x OFFSET: Definuje relativní kompenzaci SS vstupního bodu, který v kameře přejde do módu 4x ESS. Udáváno v dB a bude mít rozsah od 14 do 38dB.

4.3 AE PREFs

Uživatel kamery má možnost volby optimalizace scény když je vysoký dynamický rozsah světla detekován nastavením **AE PREFs** (Automatic Exposure Preference – automatická preference osvětlení) **SHADOWS** nebo **HIGHLIGHTS**

SHADOWS: Kamera nastaví osvětlení tak, že tmavé části obrazu budou více viditelné. Světlé části obrazu mohou být přesvětlené.

HIGHLIGHTS: Kamera nastaví osvětlení tak, že světlé části obrazu budou více viditelné. Tmavé části mohou být ztmaveny až do černé.

4.4 - BLC (Backlight Compensation)

Pokud zaznamenáváte(nahráváte) proti prosvětlené ploše, například oknům, proskleným dveřím nebo dalším zdrojům světla, funkce **BLC** předchází rozmazání objektů. Kamera analyzuje světelné podmínky v zorném poli (BLC zone) a kontroluje adekvátnost světelných parametrů.

Viz. Obrázek 4.4

Jak nastavit BLC zónu?

BLC zóna je zobrazena modře.

S každým dalším stiskem tlačítka **SET** (nastavit) se změní barva obdélníku, a upraví tvar pokaždé když je stlačeno směrové tlačítko. **UP/DOWN/RIGHT/LEFT**

Blue(modrá): Pozice BLC Zóny může být změněna směrovým tlačítkem **UP/DOWN/RIGHT/LEFT**

Oranže(oranžová): BLC zóna může být zvětšena pomocí tlačítek **UP/DOWN/RIGHT/LEFT**.

Kyan(modrozelená): BLC zóna může být zmenšena tlačítky **UP/DOWN/RIGHT/LEFT**.

Pokud nastavíte velikost a umístění, stiskněte tlačítko **SET** přibližně na dvě vteřiny pro uložení a návrat do **OPTIONS menu**.

4.5 - TRUE DAY/NIGHT (Režim Den/Noc)

viz. Obrázek kapitola 4.5

4.5.1. NIGHT MODE (Noční mód)

MONO: Barevný obraz v denním módu se automaticky změní do černobílého obrazu v nočním módu.

COLOR: Vždy udrží barevný obraz jak v denním tak v nočním módu.

4.5.2. D/N LEVEL

Vyberte filtr přepnutím bodu High(Vysoká), Low(střední) nebo Modele(nízká) úroveň. Nastaví úroveň přepnutí z barevného módu do černobílého.

LOW: Přepnutí režimu z barevného do černobílého módu při zisku 20dB a zpět do barevného módu při 18dB.

MID: Přepnutí režimu z barevného do černobílého módu při zisku 22dB a zpět do barevného módu při 18dB.

HIGH: Přepnutí režimu z barevného do černobílého módu při zisku 24dB a zpět do barevného módu při 18dB.

4.5.3. D/N DELAY (prodleva přepínání Den/Noc)

Nastavte DELAY (zpoždění) času pro D/N 2, 4, 6, 8, 10 Sec.

Volitelné nastavení zpoždění změny D/N.

4.6 - DEFECT PIXEL CALIB (Defect Pixel calibration)

Detekce a odstranění defektních pixelů může být provedena pomocí kalibrace kamery. Prosím ujistěte se že žádné světlo nezasahuje do senzoru uvnitř kamery(úplně zacloněný objektiv).

Viz. Obrázek 4.6

5. SAVE/RESTORE (uložení/obnovení)

Save user settings (uložení uživatelského nastavení): Ukládá všechna uživatelem definovaná nastavení.

Restore Factory Default (Obnovení továrního nastavení): Znovu nahraje tovární nastavení kamery. Tato akce nahrazuje všechna uživatelem definovaná nastavení.

6. EXIT MENU

Vypne OSD Display. Nebude mít efekt pokud už je OSD menu vypnuto.