

VISOR® Objektový snímač

Třída sama o sobě.



1.3 Mpx

A je to nastavené!

VISOR® – kamerový snímač, s nímž můžete ihned začít



Vybalit, nastavit a odejít – nikdy předtím nebyly kamerové snímače tak výkonné a tak jednoduše a intuitivně ovladatelné. VISOR® je připraven k provozu v pouhých deseti minutách pomocí několika kliknutí myši. S technologií VISOR® jsou nyní k dispozici jednoduchá a efektivní řešení i pro nejtěžší automatizační úlohy. Ať již u objektů složitého tvaru, dvourozměrných Data Matrix kódů, zobrazovacích prvků s vlastním osvětlením, nebo v případě zjišťování vad hrany solárních článků – naše aplikačně specifické kamerové snímače spolehlivě detekují všechny důležité vlastnosti objektu.



VISOR® Objektový snímač

Popis systému

VISOR® Objektové snímače značky SensoPart se vyznačují nejen vynikající výkonností, ale díky pohodlnému a snadno srozumitelnému uživatelskému rozhraní lze rychle a bez komplikací postupovat při definování složitých kontrolních úloh i bez nutných předchozích detailních znalostí a zkušeností se zpracováním obrazových informací. Během nastavování můžete v několika intuitivních krocích definovat a testovat vaše inspekční úlohy (job) a požadovaný způsob vyhodnocení (typ detektoru).

Výsledek každého nastavení je okamžitě zřejmý na displeji PC. Rozsáhlé logické funkce umožňují přímé přiřazení složitějších kontrolních výsledků na zvolené digitální výstupy. K dispozici je celkem šest, případně až 32 spínacích výstupů (po doplnění rozšiřovacím I/O modulem, dostupným jako příslušenství). Prostřednictvím integrované enkóderové funkce je také možné generování časového sledu výstupních signálů. Velmi užitečné je navíc i integrované záznamové zařízení, pomocí kterého lze dodatečně provádět chybové analýzy a simulace.

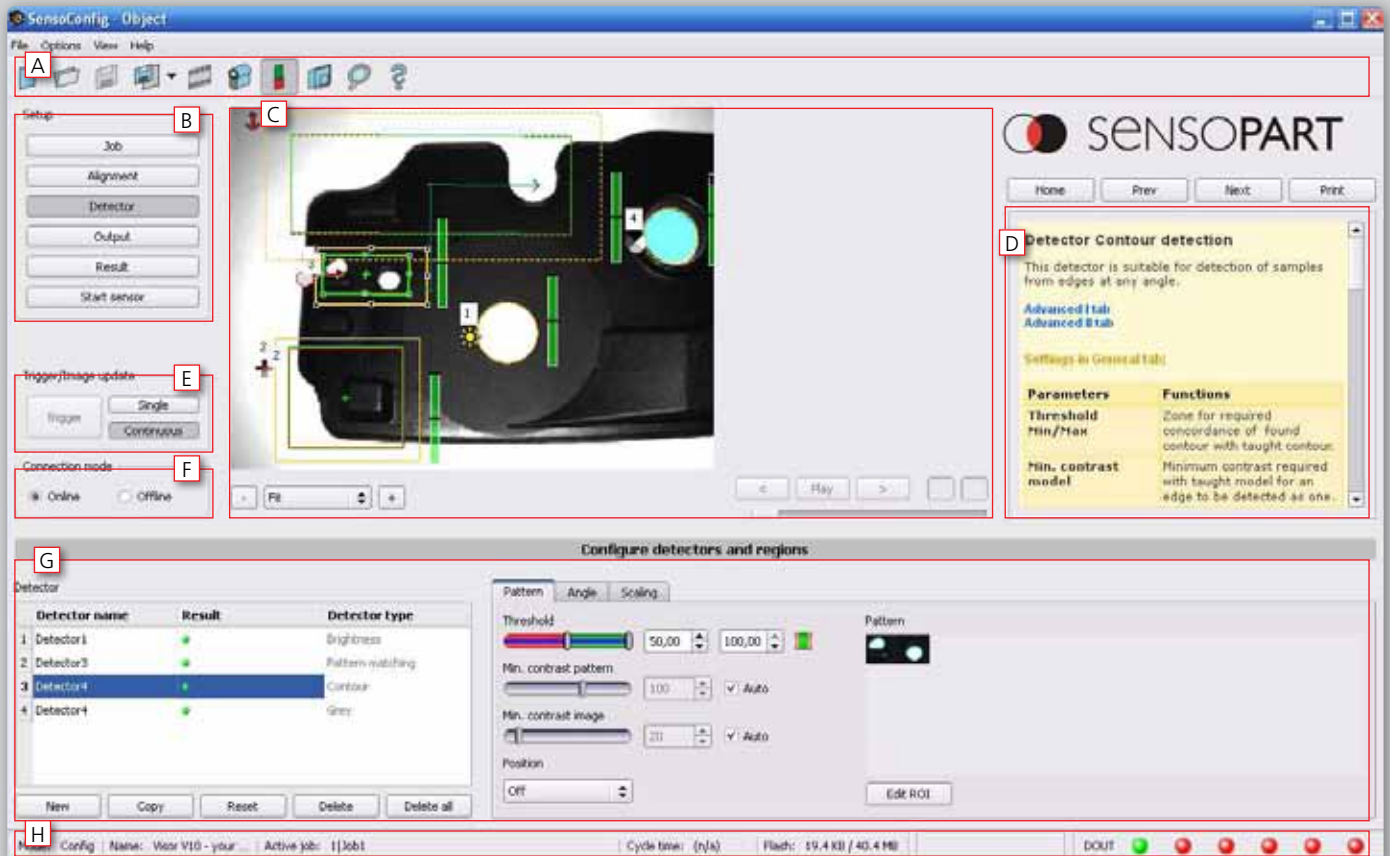
Všechno je přehledné s „prohlížečem“: po ukončení konfigurace pracuje objektový snímač ve výrobní lince autonomně, t. j. bez spojení s PC. Výstupní data mohou být samozřejmě uživateli k dispozici kdykoliv během probíhajících monitorovacích procesů: k tomuto účelu slouží vlastní prohlížeč software s odstupňovaným uživatelským přístupem, který spolehlivě zabraňuje neúmyslným změnám v konfiguraci. Jak snadné a uživatelsky příjemné může být profesionální zpracování obrazu!

Krok za krokem k dosažení cíle

- 1. Úloha:** vyberte vytvořenou kontrolní úlohu nebo vytvořte novou
- 2. Sledování polohy:** vyberte detektor polohy (volitelná možnost)
- 3. Metoda:** vyberte nejvhodnější metodu pro vyhodnocení
- 4. Výstup:** přiřaďte výsledky kontroly ke zvoleným výstupům
- 5. Výsledek:** zkontrolujte konfiguraci na obrazovce
- 6. Start snímače:** spusťte požadovanou funkci pomocí snímače

Produktové varianty: VISOR® Objektový snímač

Vlastnosti/Snímače	Standard	Advanced
Funkce		
Rozlišení V10 v pixelech	736 × 480	736 × 480
Rozlišení V20 v pixelech	–	1280 × 1024
Počet snímků za sekundu V10 V20	50 –	50 40
Počet požad. funkcí detektorů	8 32	max. 255 max. 255
Kontrola pozice	pouze obrys	✓
Kontrola obrysu (X-, Y- posuv, orientace)	✓	✓
Porovnání shody se vzorem (X-, Y-posuv)	✓	✓
Caliper	–	✓
Úroveň šedé	✓	✓
Kontrast	✓	✓
Jas	✓	✓
Volně programovatelný nástroj	pouze obrys	✓
Rozhraní		
Vstupy Výstupy	2 4	2 4
Snadno definovatelné spínací výstupy / vstupy, PNP nebo NPN	2	4
Vstup enkodéru	–	✓
Rozšíření I/O	–	✓
RS232 RS422	– –	✓ ✓
Ethernet / Přenos dat	✓	✓
EtherNet / IP	✓	✓
PROFINET	✓	✓
Objektivy		
V10 integrované, 6 mm 12 mm 25 mm	✓ ✓ –	✓ ✓ ✓
V20 integrované, 12 mm	–	✓
C-mount	–	✓
Obsluha/vizualizace		
Prohlížeč software s vedením uživatele	✓	✓
Odstupňovaná uživatelská práva	✓	✓

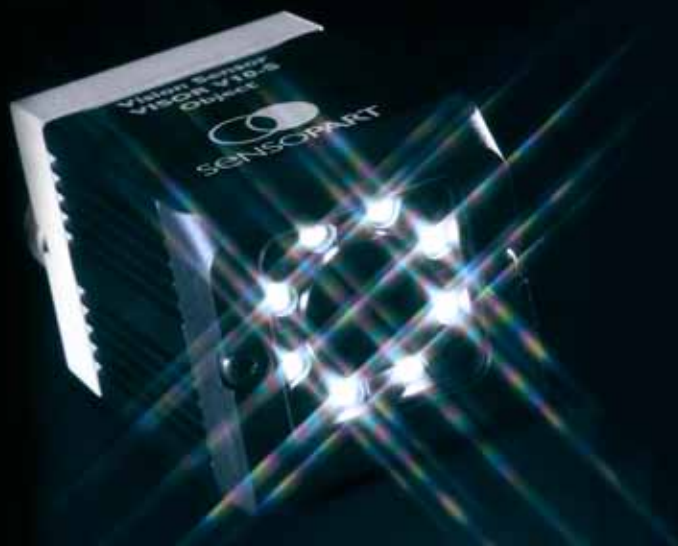



Přehled uživatelského rozhraní

- A Nabídková lišta: rychlý přístup k nejdůležitějším funkcím
- B Instalační navigace: spolehlivý průvodce uživatele konfiguračním procesem
- C Zobrazovací okno: skutečné zobrazení objektu s grafickým označením testovacích zón a výsledků
- D Kontextová nápověda: přesná informace o každém pracovním kroku
- E Spouštěcí tlačítka: start cyklu tlačítkem nebo externí spouští nebo nastavení volného běhu, jednotlivé snímky nebo jejich série
- F Online/offline provoz: operace s připojeným snímačem nebo simulace nad uloženými objekty
- G Konfigurační okno: zobrazení parametrů pro každý navigační krok
- H Stavový řádek: aktuální informace o aktivních úlohách a stavu jednotlivých výstupů

VISOR® Objektový snímač pro detekci dílců

Rozpoznává správné díly ve špatné pozici a naopak.



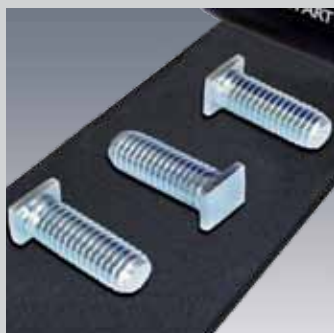
 made in Germany

CHARAKTERISTIKA SNÍMAČŮ VISOR® OBJEKTOVÝ



Je nanášeno lepidlo?

Včasné monitorování přítomnosti určitého dílce v sestavě – víčka na obalech pro nápojový průmysl – dostatečně včas před finální kontrolou kvality. Prevence zvýšených nákladů při produkci zmetků.



Měření tolerance pozice a orientace:

Snímač lze „naučit“ obrys šroubu a jeho pozici a poté vyhodnocovat odchylky. Zvládne i situaci, kdy jsou šrouby v obrácené poloze.



Funkčnost výtokových trubiček:

Jsou výtoky příliš hluboce nalisovány, nebo nedostatečně? Detektor obrysu dohlíží na všechny podstatné detaily výrobního postupu.

- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy a online nápověda
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Flexibilní definování formátu přenášených výstupních dat (záhlaví, zápatí, síťová data)
- Podpora sítě EtherNet/IP a PROFINET
- Rozsáhlé možnosti pro archivaci snímků a dat

Objekty složitých tvarů s mnohými detaily, nacházející se často v nestandardní poloze, mohou u klasických snímačů zapříčinit chybné vyhodnocení inspekční úlohy. Použitím VISOR® Objektového snímače SensoPart lze takové stavy vyloučit: snímač dokáže trvale monitorovat objekty v zorném poli, přičemž okamžitě vyhodnotí vadné dílce, dílce v nesprávné poloze, s nesprávnou orientací nebo pořadí, případně i kombinaci všech těchto nežádoucích stavů. Díky vysoce přesnému algoritmu vyhodnocení polohy a orientace patří VISOR® Objektový snímač k nejlepším ve své třídě.

Šest detektorů plus snímání pozice

K dispozici je celkem šest detektorů pro řešení následujících inspekčních úloh a jejich vyhodnocení: porovnávání shody objektu s uloženým vzorem, rozpoznávání obrysu, caliper, vyhodnocení úrovně jasu, porovnání prahové úrovně šedé a detekce kontrastu. Zdokonalená verze VISOR® Objektového snímače nabízí mimo jiné také funkci sledování polohy, která umožňuje spolehlivou detekci podstatných vlastností objektů i v případě, kdy se jejich skutečná poloha neshoduje se vzorovou (naučenou) polohou. Všechna vyhodnocení důležitých vlastností objektu jsou vztažena k jeho aktuální poloze a orientaci, aniž by tyto vlastnosti musely být předem definovány pro každou možnou polohu objektu. Pomocí výkonného nástroje, kterým je VISOR® Objektový snímač, lze řešit s jistotou i ty nejnáročnější aplikace!

VISOR® Objektový snímač – přehled produktů					
	<i>Varianta</i>	<i>Rozhraní</i>	<i>Ohnisková vzdálenost</i>	<i>Integrované osvětlení</i>	<i>Strana</i>
V20-OB-A2-xxx	Advanced	1280 × 1024 pixelů	12 mm	bílá, červená nebo infračervená LED	8
V20-OB-A2-xxx	Advanced	1280 × 1024 pixelů	C-mount	žádné	10
V10-OB-S1-xxx	Standard	736 × 480 pixelů	6 mm	bílá, červená nebo infračervená LED	12
V10-OB-S1-xxx	Standard	736 × 480 pixelů	12 mm	bílá, červená nebo infračervená LED	14
V10-OB-A1-xxx	Advanced	736 × 480 pixelů	6 mm	bílá, červená nebo infračervená LED	16
V10-OB-A1-xxx	Advanced	736 × 480 pixelů	12 mm	bílá, červená nebo infračervená LED	18
V10-OB-A1-xxx	Advanced	736 × 480 pixelů	25 mm	bílá, červená nebo infračervená LED	20
V10-OB-A1-xxx	Advanced	736 × 480 pixelů	C-mount	žádné	22

VISOR® V20 Objektový snímač

Kamerový snímač Advanced pro snímání objektů, 12 mm



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů 1,3 megapixel
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Enkóderový vstup

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	1280 × 1024 pixelů	Počet úloh (jobs) / detektorů	max. 255 / max. 255
CMOS	1/1,8", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, caliper, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	12 mm, nastavitelná	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; caliper: vzdálenost mezi hranami; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	30 mm až ∞	Typické doby cyklu ²⁾	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 8 ms caliper typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	Bílá, červená, infračervená LED		
Minimální zorné pole, X × Y	16 × 13 mm		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 × 45 × 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 67
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B , ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50° C ³⁾
Výstupy	PNP / NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60° C ³⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B -1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin Ethernet M12, 4-pin Data M12, 5-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Vstup enkodéru	Horní > 4 V		
Rozhraní	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

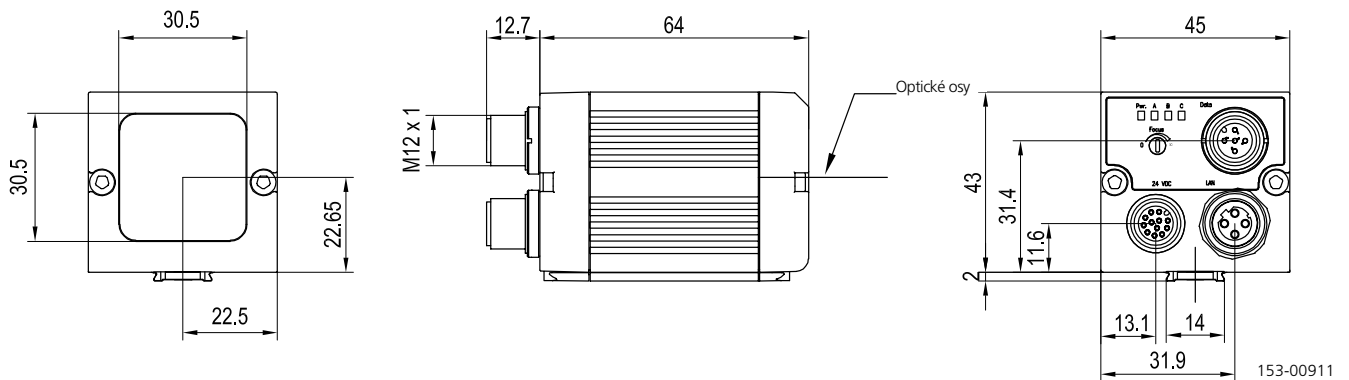
¹⁾ Max. zvlňení < 5 V_{SS}

²⁾ Při rozlišení VGA (640 × 480 pixelů)

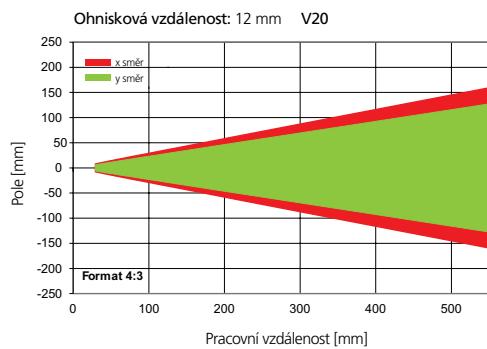
³⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

Osvětlení	Objednací reference	Díl číslo
Bílá	V20-OB-A2-W12	536-91011
Červená	V20-OB-A2-R12	536-91012
Infračervená	V20-OB-A2-I12	536-91013

Kamerový snímač VISOR®

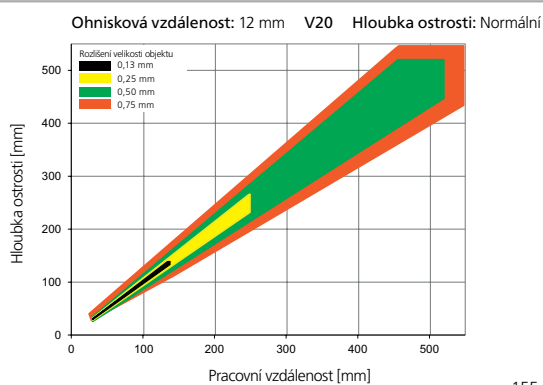


Zorné pole



155-01637

Hloubka ostrosti: Standardní provedení



155-01636

Příslušenství

Upevnění
Osvětlení
Kabely
Objektivy

Viz příslušenství str. 24–31

VISOR® V20 Objektový snímač

Kamerový snímač Advanced pro snímání objektů, C-mount



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

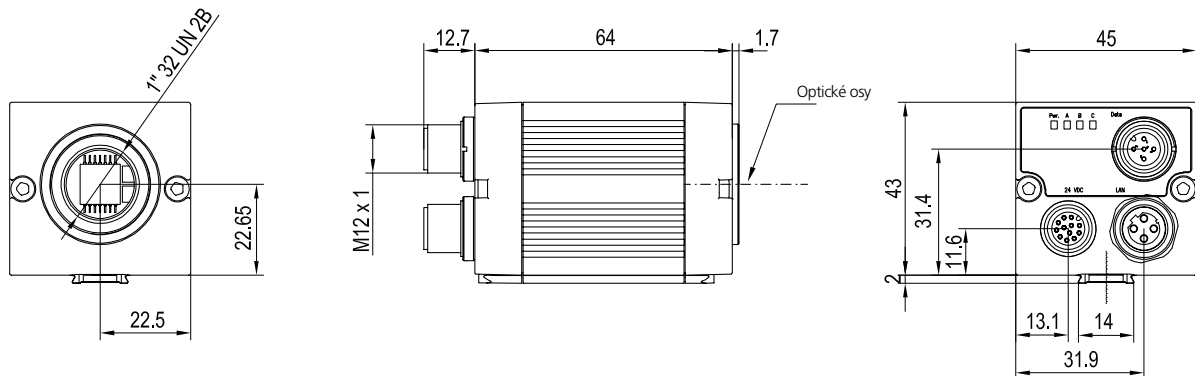
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů 1,3 megapixel
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Enkóderový vstup

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	1280 × 1024 pixelů	Počet úloh (jobs) / detektorů	max. 255 / max. 255
CMOS	1/1,8", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, caliper, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	C-mount	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; caliper: vzdálenost mezi hranami; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	v závislosti na objektivu	Typické doby cyklu ²⁾	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 8 ms caliper typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	žádné		
Minimální zorné pole, X × Y	v závislosti na objektivu		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 × 45 × 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 65 ³⁾
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50 °C ⁴⁾
Výstupy	PNP / NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60 °C ⁴⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B -1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin Ethernet M12, 4-pin Data M12, 5-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Vstup enkodéru	Horní > 4 V		
Rozhraní	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ Při rozlišení VGA (640 × 480 pixelů) ³⁾ S LPT45 C-mount ochranným pouzdem ⁴⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

Objednací reference	Díl číslo
V20-OB-A2-C	536-91010

Kamerový snímač VISOR®



153-00912

Objektiv



	LO C 8	LO C 12	LO C 16	LO C 25	LO C 35	LO C 50	LO C 75
Ohnisková vzdálenost	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm
Objednávací číslo	526-51513	526-51514	526-51515	526-51516	526-51525	526-51113	526-51116

Příslušenství

Upevnění	Viz příslušenství str. 24–31
Osvětlení	
Kabely	
Objektivy	

VISOR® V10 Objektový snímač

Kamerový snímač Standard pro snímání objektů, 6 mm



CE

IP 67

UL US LISTED

PROFINET

VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

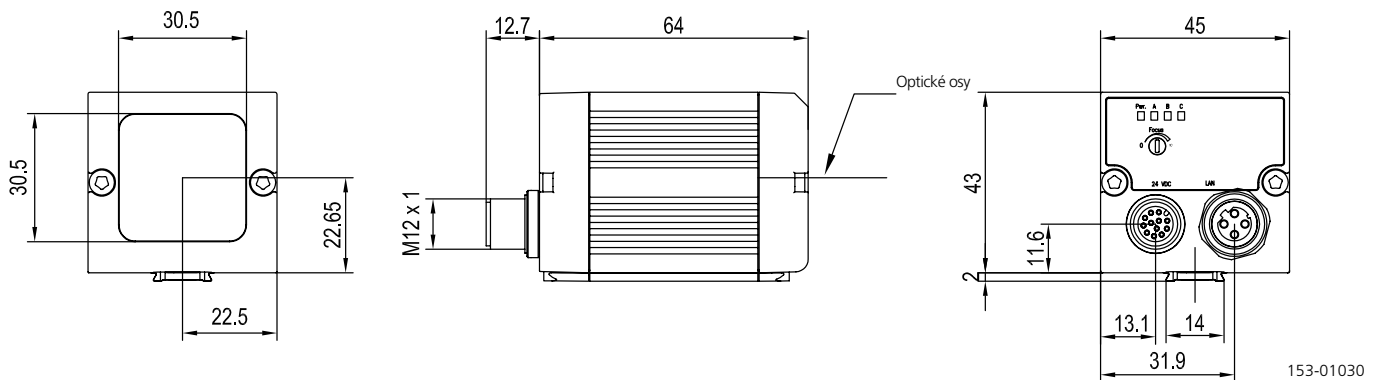
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	736 × 480 pixelů	Počet úloh / detektorů	8 / 32
CMOS	1/3", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	6 mm, nastavitelná	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys; teach-in a detekce vzorů a obrysů; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	6 mm až ∞	Typické doby cyklu	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	bílá, červená, infračervená LED		
Minimální zorné pole, X × Y	5 × 4 mm		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 × 45 × 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 67
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50 °C ²⁾
Výstupy	PNP / NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60 °C ²⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B -1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin Ethernet M12, 4-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Rozhraní	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

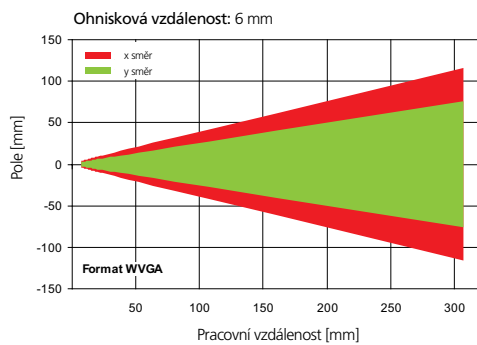
¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

Osvětlení	Hloubka ostrosti	Objednací reference	Díl číslo
bílá	normální	V10-OB-S1-W6	535-91008
červená	normální	V10-OB-S1-R6	535-91010
infračervená	normální	V10-OB-S1-I6	535-91046

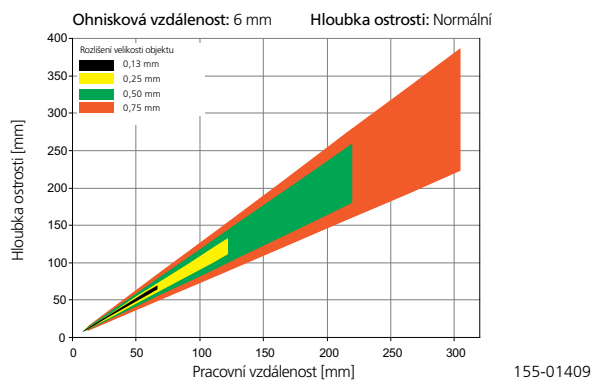
Kamerový snímač VISOR®



Zorné pole



Hloubka ostrosti: Standardní provedení



Příslušenství

Upevnění
Osvětlení
Kabely
Objektivy

Viz příslušenství str. 24–31

VISOR® V10 Objektový snímač

Kamerový snímač Standard pro snímání objektů, 12 mm



CE

IP 67

UL US LISTED

PROFINET

VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

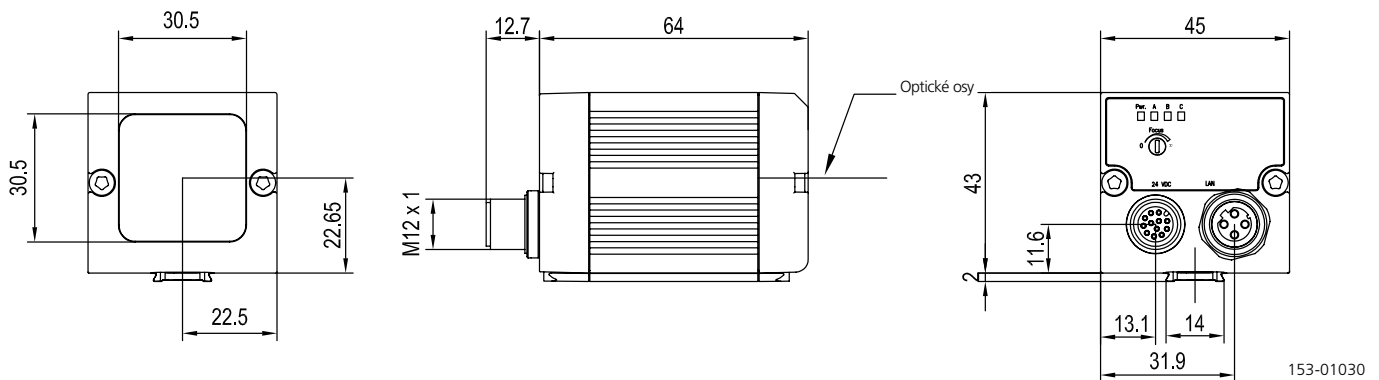
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	736 × 480 pixelů	Počet úloh / detektorů	8 / 32
CMOS	1/3", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	12 mm, nastavitelná	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	30 mm až ∞	Typické doby cyklu	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	bílá, červená, infračervená LED		
Minimální zorné pole, X × Y	8 × 6 mm		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 × 45 × 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 67
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50 °C ²⁾
Výstupy	PNP / NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60 °C ²⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B -1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin, Ethernet M12, 4-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Rozhraní	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 2 volitelné vstupy/výstupy		

¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

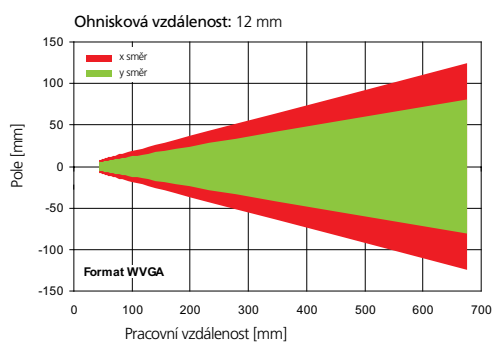
Osvětlení	Hloubka ostrosti	Objednací reference	Díl číslo
bílá	normální	V10-OB-S1-W12	535-91009
červená	normální	V10-OB-S1-R12	535-91011
infračervená	normální	V10-OB-S1-I12	535-91047

Kamerový snímač VISOR®



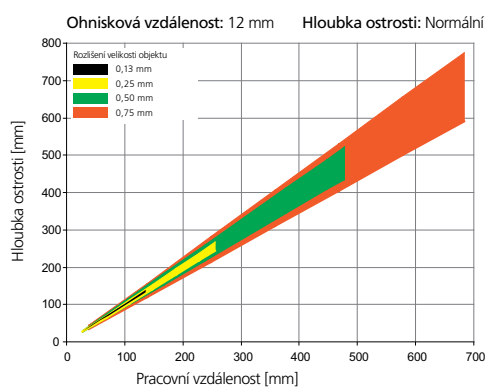
153-01030

Zorné pole



155-01423

Hloubka ostrosti: Standardní provedení



155-01410

Příslušenství

Upevnění
Osvětlení
Kabely
Objektivy

Viz příslušenství str. 24–31

VISOR® V10 Objektový snímač

Kamerový snímač Advanced pro snímání objektů, 6 mm



CE

IP 67

UL US LISTED

PROFINET

VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

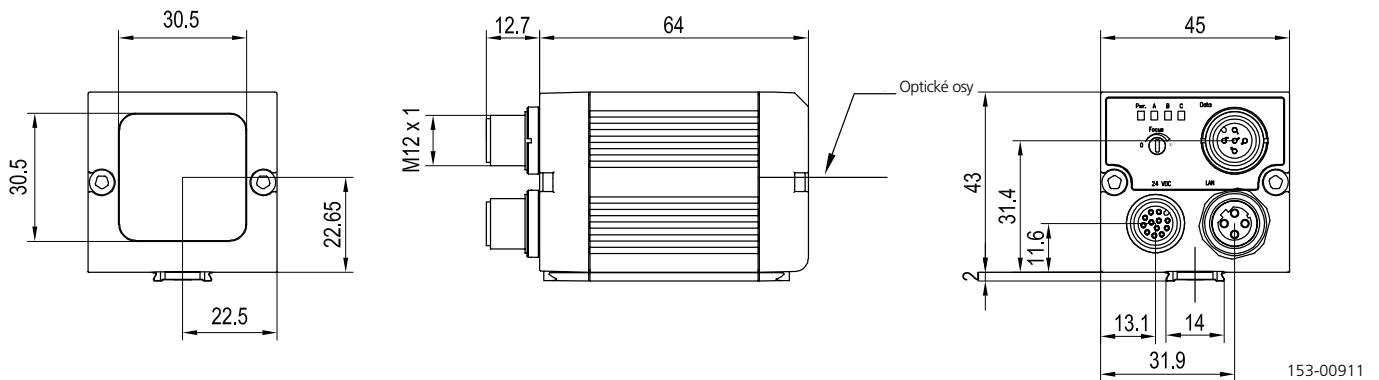
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Enkóderový vstup

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	736 × 480 pixelů	Počet úloh / detektorů	max. 255 / max. 255
CMOS	1/3", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, caliper, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	6 mm, nastavitelná	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; caliper: vzdálenost mezi hranami; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	6 mm až ∞	Typické doby cyklu	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 8 ms caliper typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	bílá, červená, infračervená LED		
Minimální zorné pole, X × Y	5 × 4 mm		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 × 45 × 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 67
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50 °C ²⁾
Výstupy	PNP/NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60 °C ²⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B - 1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin Ethernet M12, 4-pin Data M12, 5-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Vstup enkodéru	Horní > 4 V		
Rozhraní	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

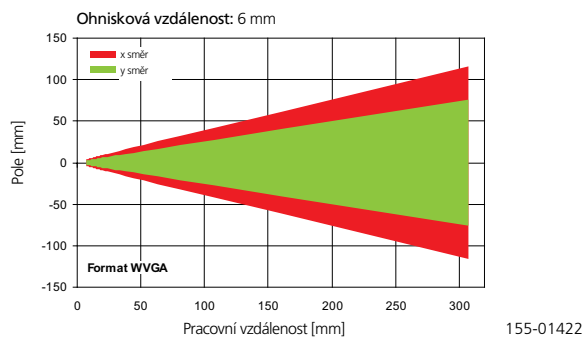
¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

Osvětlení	Hloubka ostrosti	Objednávací reference	Díl číslo
bílá	normální	V10-OB-A1-W6	535-91001
bílá	rozšířená	V10-OB-A1-W6D	535-91013
červená	normální	V10-OB-A1-R6	535-91003
červená	rozšířená	V10-OB-A1-R6D	535-91016
infračervená	normální	V10-OB-A1-I6	535-91006
infračervená	rozšířená	V10-OB-A1-I6D	535-91019

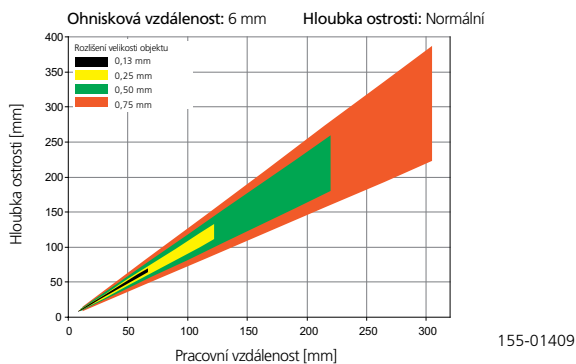
Kamerový snímač VISOR®



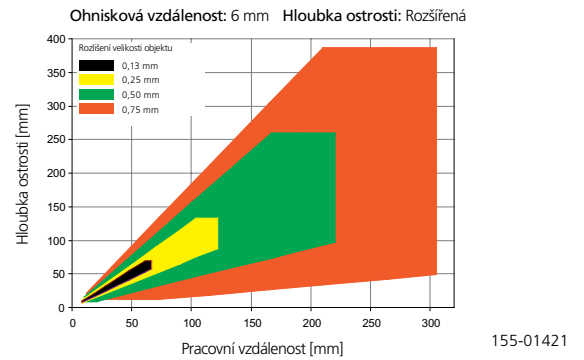
Zorné pole



Hloubka ostrosti: Standardní provedení



Hloubka ostrosti: Rozšířené provedení



Příslušenství

Upevnění	Viz příslušenství str. 24–31
Osvětlení	
Kabely	
Objektivy	

VISOR® V10 Objektový snímač

Kamerový snímač Advanced pro snímání objektů, 12 mm



CE



UL US LISTED

PROFINET

VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

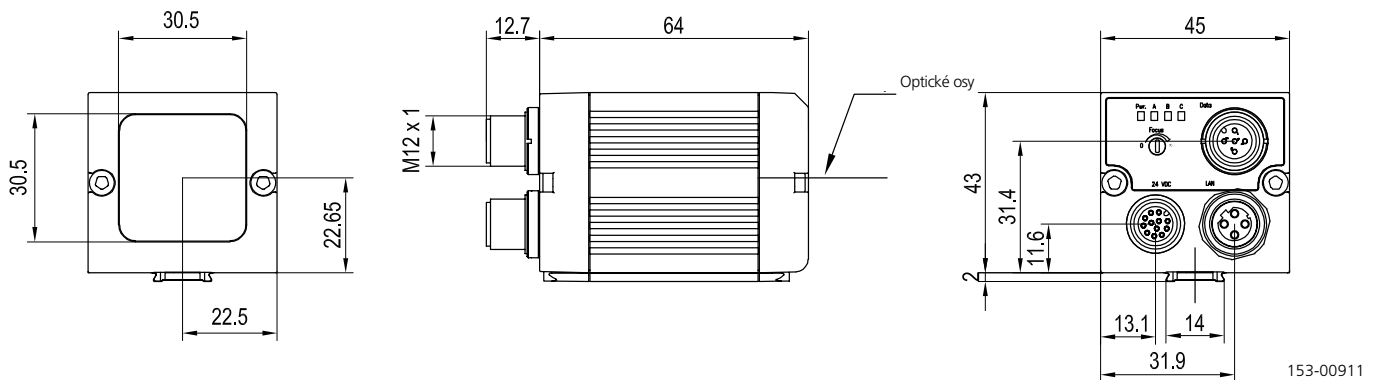
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Enkóderový vstup

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	736 × 480 pixelů	Počet úloh / detektorů	max. 255 / max. 255
CMOS	1/3", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, caliper, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	12 mm, nastavitelná	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; caliper: vzdálenost mezi hranami; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	30 mm až ∞	Typické doby cyklu	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 8 ms caliper typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	bílá, červená, infračervená LED		
Minimální zorné pole, X × Y	8 × 6 mm		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 × 45 × 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 67
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50° C ²⁾
Výstupy	PNP/NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60° C ²⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B - 1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin Ethernet M12, 4-pin Data M12, 5-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Vstup enkodéru	Horní > 4 V		
Rozhraní	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

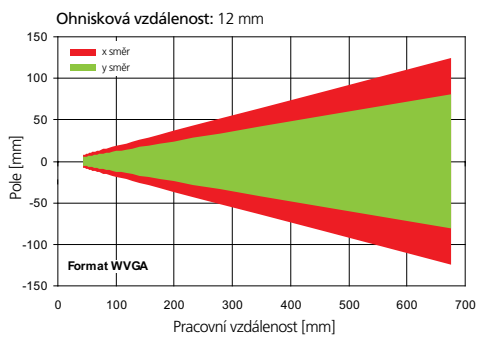
Osvětlení	Hloubka ostrosti	Objednací reference	Díl číslo
bílá	normální	V10-OB-A1-W12	535-91002
bílá	rozšířená	V10-OB-A1-W12D	535-91014
červená	normální	V10-OB-A1-R12	535-91004
červená	rozšířená	V10-OB-A1-R12D	535-91017
infračervená	normální	V10-OB-A1-I12	535-91007
infračervená	rozšířená	V10-OB-A1-I12D	535-91020

Kamerový snímač VISOR®



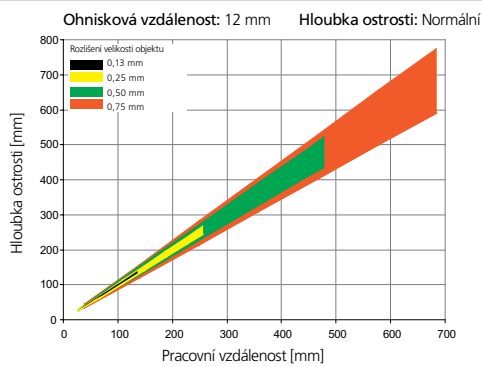
153-00911

Zorné pole



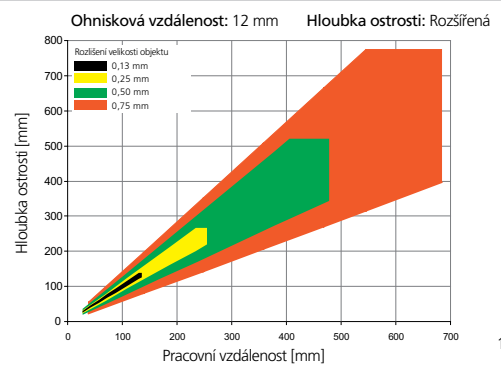
155-01423

Hloubka ostrosti: Standardní provedení



155-01410

Hloubka ostrosti: Rozšířené provedení



155-01411

Příslušenství

- Upevnění
- Osvětlení
- Kabely
- Objektivy

Viz příslušenství str. 24-31

VISOR® V10 Objektový snímač

Kamerový snímač Advanced pro snímání objektů, 25 mm



CE



UL US LISTED

PROFINET

VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

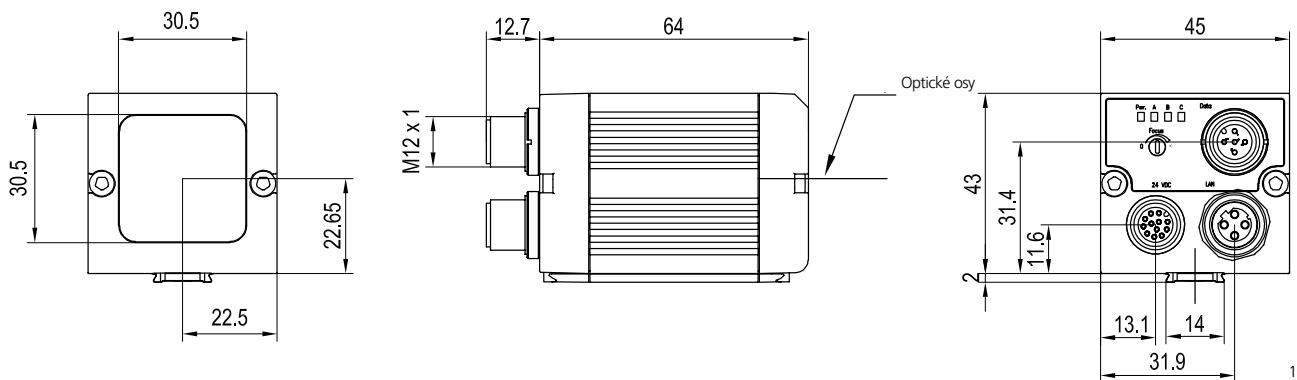
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Enkódery vstup

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	736 x 480 pixelů	Počet úloh / detektorů	max. 255 / max. 255
CMOS	1/3", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, caliper, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	25 mm, nastavitelná	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; caliper: vzdálenost mezi hranami; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	140 mm až ∞	Typické doby cyklu	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 8 ms caliper typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	bílá, červená, infračervená LED		
Minimální zorné pole, X x Y	18 x 14 mm		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 x 45 x 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 67
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B , ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50 °C ²⁾
Výstupy	PNP/NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60 °C ²⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	cca 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B -1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin, Ethernet M12, 4-pin, Data M12, 5-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Vstup enkodéru	Horní > 4 V		
Rozhraní	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

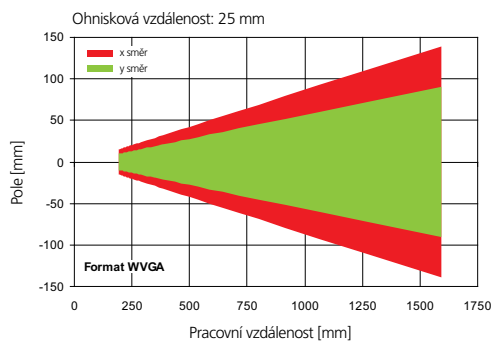
Osvětlení	Hloubka ostrosti	Objednací reference	Díl číslo
bílá	normální	V10-OB-A1-W25	535-91012
červená	normální	V10-OB-A1-R25	535-91015
infračervená	normální	V10-OB-A1-I25	535-91018

Kamerový snímač VISOR®



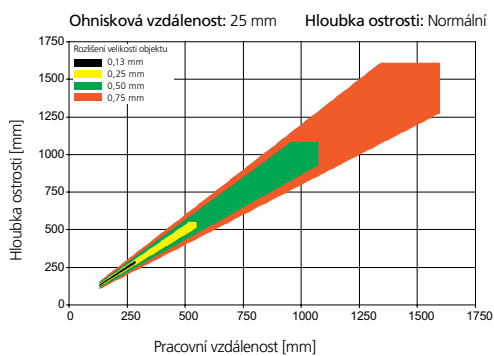
153-00911

Zorné pole



155-01424

Hloubka ostrosti: Standardní provedení



155-01412

Příslušenství

- Upevnění
- Osvětlení
- Kabely
- Objektivy

Viz příslušenství str. 24–31

VISOR® V10 Objektový snímač

Kamerový snímač Advanced pro snímání objektů, C-mount



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

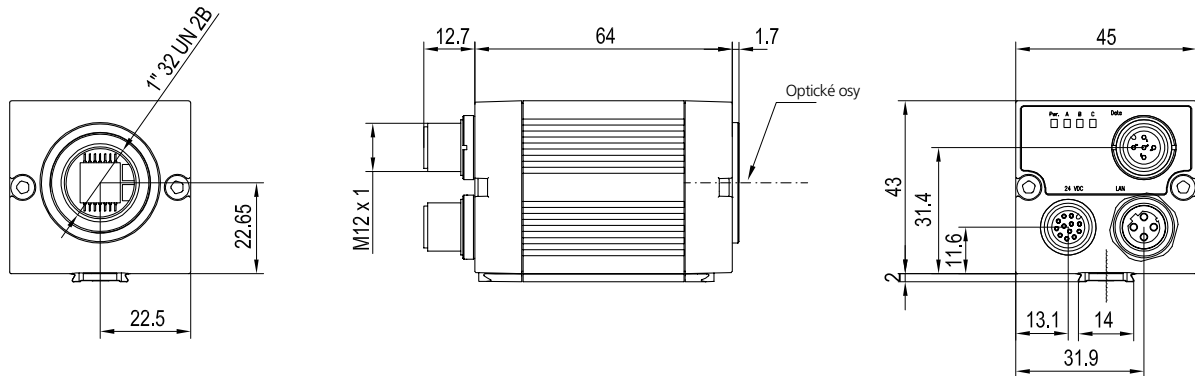
- Uživatelsky přívětivý konfigurační a prohlížeč software s odstupňovanými přístupovými právy
- Snímače pro detekci objektů
- Výkonné vyhledávání a sledování dílců
- Přesné určení polohy: souřadnice X/Y a orientace
- Komplexní logické funkce pro digitální spínací výstupy
- Enkóderový vstup

Optické parametry		Funkce	
Rozlišení	736 x 480 pixelů	Počet úloh / detektorů	max. 255 / max. 255
CMOS	1/3", monochrom	Detektory	Obrys, shoda se vzorem, caliper, kontrast, jas, úroveň šedé
Integrované objektivy, ohnisková vzdálenost	C-mount	Vlastnosti	Sledování polohy: X/Y a orientace; shoda se vzorem/obrys: teach-in a detekce vzorů a obrysů; caliper: vzdálenost mezi hranami; úroveň šedé, jas: vyhodnocení jasu; kontrast: vyhodnocení kontrastu
Rozsah nastavení	v závislosti na objektivu	Typické doby cyklu	typ. 20 ms shoda se vzorem typ. 30 ms obrys typ. 8 ms caliper typ. 2 ms jas typ. 2 ms kontrast typ. 2 ms úroveň šedé
Integrované osvětlení	žádné		
Minimální zorné pole, X x Y	v závislosti na objektivu		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	18 ... 26,4 V DC ¹⁾	Rozměry	65 x 45 x 45 mm (bez konektoru)
Spotřeba (bez osvětlení a I/O)	≤ 120 mA	Krytí	IP 65 ²⁾
Spotřeba (bez I/O)	≤ 200 mA	Materiál pouzdra	Hliník, plast
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (všechny výstupy)	Materiál čelní optické plochy	Plast
Zpoždění po zapnutí	cca 13 s po zapnutí	Teplota okolí: provoz	0 ... +50 °C ³⁾
Výstupy	PNP/NPN (přepínací)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +60 °C ³⁾
Max. výstupní proud (na výstup)	50 mA, 100 mA (pin 12)	Hmotnost	ca. 160 g
Vstupy	PNP/NPN horní > U _B -1 V, spodní < 3 V	Konektorová připojení	Napájení a I/O M12, 12-pin, Ethernet M12, 4-pin, Data M12, 5-pin
Vstupní odpor	> 20 kΩ	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Vstup enkodéru	Horní > 4 V		
Rozhraní	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet/IP, PROFINET		
Vstupy/výstupy	2 vstupy, 4 výstupy, 4 volitelné vstupy/výstupy		

¹⁾ Max. zvlnění < 5 V_{SS} ²⁾ S LPT45 C-mount ochranným pouzdrém ³⁾ 80 % vzdušné vlhkosti, bez kondenzace par

Objednací reference	Díl číslo
V10-OB-A1-C	535-91005

Kamerový snímač VISOR®



153-00912

Objektiv



	LO C 8	LO C 12	LO C 16	LO C 25	LO C 35	LO C 50	LO C 75
Ohnisková vzdálenost	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm
Díl číslo	526-51513	526-51514	526-51515	526-51516	526-51525	526-51113	526-51116

Příslušenství

Upevnění	Viz příslušenství str. 24–31
Osvětlení	
Kabely	
Objektivy	

Příslušenství

Upevnění

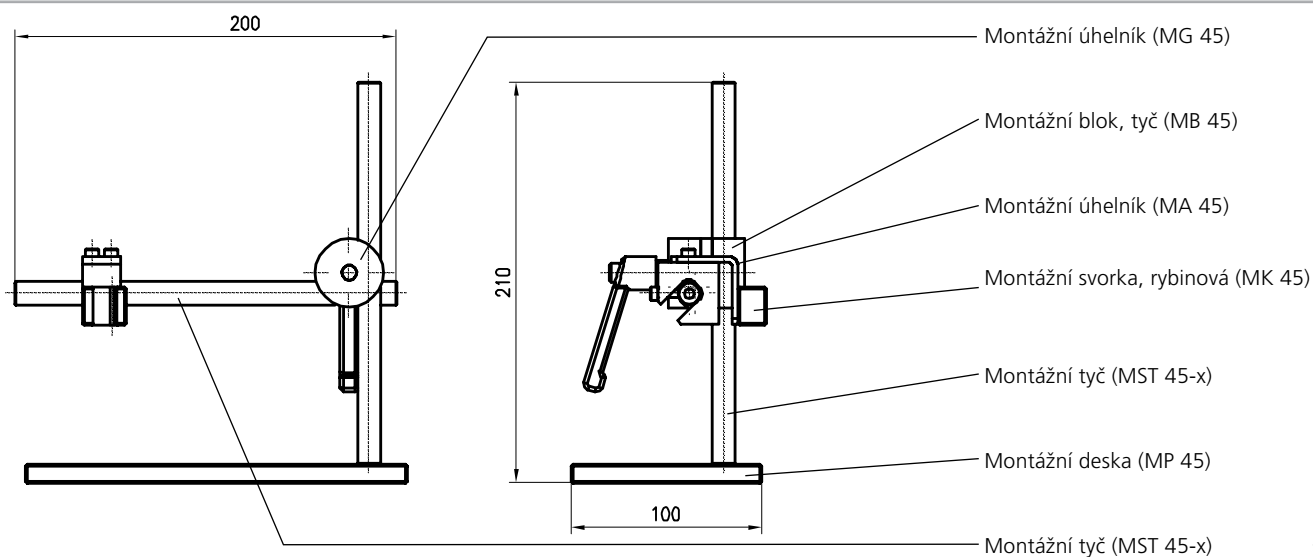
Upevnění									
	<p style="text-align: right;">153-00547</p>	<p>Objednáací číslo / Díl číslo</p> <p>MP 45 / 543-11003</p> <p>Popis</p> <p>Montážní deska pro montážní tyč</p> <p>Materiál: eloxovaný hliník</p> <p>Vhodné pro</p> <p>MST 45-xx</p>							
	<p style="text-align: right;">153-01000</p>	<p>Objednáací číslo / Díl číslo</p> <p>MB ST1 / 661-01002</p> <p>Popis</p> <p>Upevnění montážní tyče upínacím šroubem</p> <p>Materiál: hliník</p> <p>Vhodné pro</p> <p>MST 45-20</p> <p>MST 45-30</p> <p>MST 45-40</p>							
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>x = 200</td> <td>MST 45-20</td> </tr> <tr> <td>x = 300</td> <td>MST 45-30</td> </tr> <tr> <td>x = 400</td> <td>MST 45-40</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">153-00545</p>	x = 200	MST 45-20	x = 300	MST 45-30	x = 400	MST 45-40	<p>Objednáací číslo / Díl číslo</p> <p>MST 45-20 / 543-11005</p> <p>MST 45-30 / 543-11006</p> <p>MST 45-40 / 543-11007</p> <p>Popis</p> <p>Montážní tyč s vnitřním závitem M6</p> <p>Materiál: nerez</p> <p>Vhodné pro</p> <p>MP 45, MB ST 1,</p> <p>MG 45, MB 45, MZ 45</p>	
x = 200	MST 45-20								
x = 300	MST 45-30								
x = 400	MST 45-40								
	<p style="text-align: right;">153-00776</p>	<p>Objednáací číslo / Díl číslo</p> <p>MG 45 / 543-11008</p> <p>Popis</p> <p>Upevňovací svorka pro montážní tyč</p> <p>Materiál: eloxovaný hliník, ocelový šroub s plastovou rukojetí</p> <p>Vhodné pro</p> <p>MST 45-xx</p>							
	<p style="text-align: right;">153-00546</p>	<p>Objednáací číslo / Díl číslo</p> <p>MZ 45 / 543-11004</p> <p>Popis</p> <p>Střední upevňovací díl pro montážní tyč</p> <p>Materiál: eloxovaný hliník</p> <p>Vhodné pro</p> <p>MST 45-xx</p>							
	<p style="text-align: right;">153-00481</p>	<p>Objednáací číslo / Díl číslo</p> <p>MB 45 / 543-11002</p> <p>Popis</p> <p>Upevňovací blok pro montážní tyč</p> <p>Materiál: eloxovaný hliník</p> <p>Vhodné pro</p> <p>MST 45-xx</p> <p>MA 45</p> <p>MA 45 L</p>							

Upevnění			
	 <p>153-00482</p>	Objednáací číslo / Díl číslo	MA 45 / 543-11001
		Popis	Montážní úhelník Materiál: nerez V2A
		Vhodné pro	MK 45 MK 45 L MB 45
	 <p>153-00600</p>	Objednáací číslo / Díl číslo	MA 45 L / 543-11013
		Popis	Montážní úhelník, dlouhý Materiál: nerez V2A
		Vhodné pro	MK 45 MK 45 L MB 45
	 <p>153-00480</p>	Objednáací číslo / Díl číslo	MK 45 / 543-11000
		Popis	Upevňovací svorka, rybinová Materiál: eloxovaný hliník Šroub: ocel
		Vhodné pro	V10 / V20
	 <p>153-00901</p>	Objednáací číslo / Díl číslo	MK 45 L / 543-11021
		Popis	Upevňovací svorka, rybinová, dlouhá Materiál: eloxovaný hliník Šroub: ocel
		Vhodné pro	V10 / V20
	 <p>153-00913</p>	Objednáací číslo / Díl číslo	MG 2A / 543-11023
		Popis	Montážní úhelník se 2 osami Materiál: eloxovaný hliník
		Vhodné pro	V10 / V20

Příslušenství

Upevnění

Upevnění (pokračování)



153-00435

Upevnění osvětlení


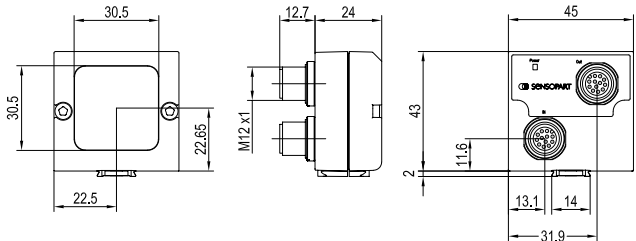
	<p>153-00228</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo Popis Vhodné pro</p>	<p>MC 60 / 042-12820 Upevňovací klip pro montáž zářivky Materiál: plast LZS neonová trubice</p>
	<p>153-00707</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo Popis Vhodné pro</p>	<p>MA LR-18/112 / 543-11016 Úhlová konzola, Ø 18 mm Délka: 112 mm Materiál: poniklovaná ocel LR 32 x-24-KFL5 LD 50 xD-24-KFL5</p>
	<p>153-00721</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo Popis Vhodné pro</p>	<p>MA LR-23/112 / 543-11019 Úhlová konzola, Ø 23 mm Délka: 112 mm Materiál: poniklovaná ocel LR 56 x-24-KFL5 LR 70 xD-24-KFL5 LR 70 xID-24-KFL5</p>
	<p>153-00722</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo Popis Vhodné pro</p>	<p>MA LR-26/112 / 543-11017 Úhlová konzola, Ø 26 mm Délka: 112 mm Materiál: poniklovaná ocel LR 50 xW-24-KFL5 LR 70 x-24-KFL5</p>

Upevnění osvětlení			
	<p>153-00723</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MA LR-50/112 / 543-11018</p> <p>Úhlová konzola, Ø 50 mm Délka: 112 mm Materiál: poniklovaná ocel</p> <p>LR 74 xW-24-KFL5 LR 75 xl-24-KFL5 LR 90 xW-24-KFL5 LR 100 xID-24-KFL5</p>
	<p>153-00724</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MA LR-100/112 / 543-11015</p> <p>Úhlová konzola, Ø 100 mm Délka: 112 mm Materiál: poniklovaná ocel</p> <p>LR 100 xD-24-KFL5 LR 130 xl-24-KFL5 LR 132 xW-24-KFL LFR 115 xD-24-2L12 LFR 45 xD</p>
		<p>V10, V20</p> <p>Upevňovací svorka, rybinová, dlouhá MK 45 L/ 543-11021</p> <p>Úhelník pro osvětlení: MA LR-100/112 / 543-11015 MA LR-18/112 / 543-11016 MA LR-26/112 / 543-11017 MA LR-50/112 / 543-11018 MA LR-23/112 / 543-11019</p> <p>Montážní úhelník se 2 osami MG 2A / 543-11023</p> <p>153-01108</p>	

Příslušenství

Osvětlení


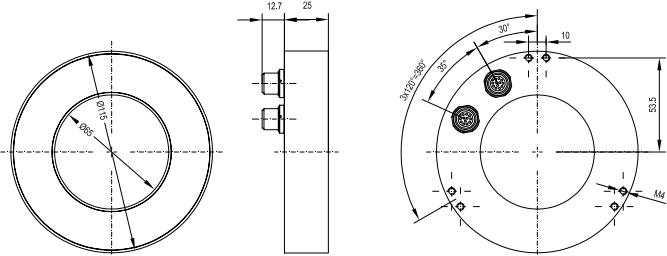
Plošné světlo pro přímé přisvětlení objektů

	Objednací číslo	Označení pro objednávku	Popis
	525-51147	LF45 W-24-2L12	plošné světlo, bílé, 12-pin
	525-51148	LF45 R-24-2L12	plošné světlo, červené, 12-pin
	525-51149	LF45 IR-24-2L12	plošné světlo, infračervené, 12-pin*
			

153-00924

* Kombinace s externím infračerveným osvětlením (IR illumination) je možná pouze u typů IR nebo u snímačů v provedení C-mount.


Kruhové osvětlení

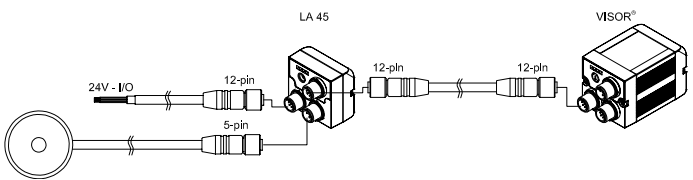
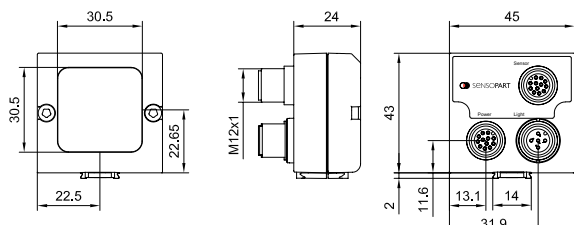
	Objednací číslo	Označení pro objednávku	Popis	Pro montáž na stěnu
	525-51150	LFR 115 WD-24-2L12	Kruh. osvětlení, bílé, 12-pin	543-11015
	525-51151	LFR 115 RD-24-2L12	Kruh. osvětlení, červené, 12-pin	543-11015
	525-51152	LFR 115 ID-24-2L12	Kruh. osvětlení, infračervené, 12-pin*	543-11015
	525-51153	LFR 115 WK-24-2L-12	Kruh. osvětlení, bílé, čiré, 12-pin	543-11015
	525-51154	LFR 115 RK-24-2L-12	Kruh. osvětlení, červené, čiré, 12-pin	543-11015
	525-51155	LFT 115 IK-24-2L-12	Kruh. osvětlení, infračervené, čiré, 12-pin	543-11015
				

153-00926

* Kombinace s externím infračerveným osvětlením (IR illumination) je možná pouze u IR typů nebo u snímačů v provedení C-mount.

Připojovací adaptér pro osvětlení

	Objednací číslo	Označení pro objednávku	Popis
	525-01001	LA 45 V-24-2L12	Připojovací adaptér se spínacím zesilovačem pro LED osvětlení s 5-pólovým konektorem

	
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

155-01365

153-00916

Rozdělovač a spínací zesilovač pro časově synchronizované osvětlení.

Kabely



Přímé konektory	90° konektory	90° konektory s LED	Stíněné konektory

Objednáací číslo	Označení pro objednávku	Popis
902-51801	C L12FG-2m-PUR	Napájecí a I/O kabel, M12/12-pin, 2 m, přímý konektor, stíněný
902-51796	C L12FG-5m-PUR	Napájecí a I/O kabel, M12/12-pin, 5 m, přímý konektor, stíněný
902-51797	C L12FG-10m-PUR	Napájecí a I/O kabel, M12/12-pin, 10 m, přímý konektor, stíněný
902-51798	C L12FW-2m-PUR	Napájecí a I/O kabel, M12/12-pin, 2 m, 90° konektor, stíněný
902-51799	C L12FW-5m-PUR	Napájecí a I/O kabel, M12/12-pin, 5 m, 90° konektor, stíněný
902-51800	C L12FW-10m-PUR	Napájecí a I/O kabel, M12/12-pin, 10 m, 90° konektor, stíněný
902-51813	CI L5FS-2m-G-PUR	Datový kabel, 2 m, přímý konektor
902-51814	CI L5FS-5m-G-PUR	Datový kabel, 5 m, přímý konektor
902-51815	CI L5FS-10m-G-PUR	Datový kabel, 10 m, přímý konektor
902-51816	CI L5FS-2m-W-PUR	Datový kabel, 2 m, 90° konektor
902-51817	CI L5FS-5m-W-PUR	Datový kabel, 5 m, 90° konektor
902-51818	CI L5FS-10m-W-PUR	Datový kabel, 10 m, 90° konektor
902-51754	CI L4MG / RJ45G-GS-3m-PUR	Ethernetový kabel, 3 m, M12, přímý, 4-pin / RJ45, stíněný, zkřížený
902-51782	CI L4MG / RJ45G-GS-5m-PUR	Ethernetový kabel, 5 m, M12, přímý, 4-pin / RJ45, stíněný, zkřížený
902-51784	CI L4MG / RJ45G-GS-10m-PUR	Ethernetový kabel, 10 m, M12, přímý, 4-pin / RJ45, stíněný, zkřížený
902-51786	CI L4MW / RJ45G-SG-3m-PUR	Ethernetový kabel, 3 m, M12, 90°, 4-pin / RJ45, stíněný, zkřížený
902-51788	CI L4MW / RJ45G-SG-5m-PUR	Ethernetový kabel, 5 m, M12, 90°, 4-pin / RJ45, stíněný, zkřížený
902-51790	CI L4MW / RJ45G-SG-10m-PUR	Ethernetový kabel, 10 m, M12, 90°, 4-pin / RJ45, stíněný, zkřížený
902-51806	CB L12FS / L12FS-0,5m-GG-PUR	Kabel pro osvětlení 2 x M12/12-pin, 0,5 m, přímý konektor, stíněný
902-51807	CB L12FS / L12FS-2m-GG-PUR	Kabel pro osvětlení 2 x M12/12-pin, 2 m, přímý konektor, stíněný
902-51808	CB L12FS / L12FS-0,5m-WW-PUR	Kabel pro osvětlení 2 x M12/12-pin, 0,5 m, 90° konektor, stíněný
902-51809	CB L12FS / L12FS-2m-WW-PUR	Kabel pro osvětlení 2 x M12/12-pin, 2 m, 90° konektor, stíněný
902-51756	CB L4MG-10m-PUR	Kabel pro osvětlení 1 x M12/4-pin, 10 m

Příslušenství

Objektivy

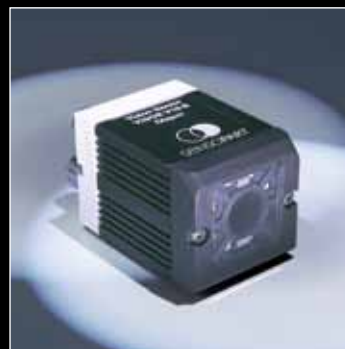
Objektivy, C-mount			
	 <p style="text-align: center;">153-01024</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <hr/> <p>Vhodné pro</p>	<p>LO C 8 / 526-51513</p> <p>C-mount objektiv 8 mm ohnisková vzdálenost Clona/zaostření: manual Závit: 30,5/0,5 Průměr: 33,5 mm Délka: 28,2 mm Hmotnost: 70 g</p> <hr/> <p>V10 / V20 C-mount</p>
	 <p style="text-align: center;">153-01025</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <hr/> <p>Vhodné pro</p>	<p>LO C 12 / 526-51514</p> <p>C-mount objektiv 12 mm ohnisková vzdálenost Clona/zaostření: manual Závit: 30,5/0,5 Průměr: 33,5 mm Délka: 28,2 mm Hmotnost: 65 g</p> <hr/> <p>V10 / V20 C-mount</p>
	 <p style="text-align: center;">153-01026</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <hr/> <p>Vhodné pro</p>	<p>LO C 16 / 526-51515</p> <p>C-mount objektiv 16 mm ohnisková vzdálenost Clona/zaostření: manual Závit: 30,5/0,5 Průměr: 33,5 mm Délka: 28,2 mm Hmotnost: 65 g</p> <hr/> <p>V10 / V20 C-mount</p>
	 <p style="text-align: center;">153-01027</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <hr/> <p>Vhodné pro</p>	<p>LO C 25 / 526-51516</p> <p>C-mount objektiv 25 mm ohnisková vzdálenost Clona/zaostření: manual Závit: 30,5/0,5 Průměr: 33,5 mm Délka: 36,0 mm Hmotnost: 75 g</p> <hr/> <p>V10 / V20 C-mount</p>
	 <p style="text-align: center;">153-01028</p>	<p>Objednací číslo / Díl číslo</p> <p>Popis</p> <hr/> <p>Vhodné pro</p>	<p>LO C 50 / 526-51113</p> <p>C-mount objektiv 50 mm ohnisková vzdálenost Clona/zaostření: manual Závit: 30,5/0,5 Průměr: 33,5 mm Délka: 38,1 mm Hmotnost: 90 g</p> <hr/> <p>V10 / V20 C-mount</p>

Ochranné pouzdro			
	<p style="text-align: right;">153-01023</p>	Objednáací číslo / Díl číslo	LPT 45 CML 5 / 527-51132
		Popis	Ochranné pouzdro C-mount IP 65 Příruba 5 mm Maximální rozměry objektivu: Průměr: 38 mm Délka: 42 mm
Vhodné pro		V10 / V20 C-mount	
		<p>V10, V20 C-mount IP 65 Ochranné pouzdro LPT 45 CML / 527-51132</p> <p>C-mount objektivy LO C 8 / 526-51513 LO C 12 / 526-51514 LO C 16 / 526-51515 LO C 25 / 526-51516 LO C 50 / 526-51113</p> <p style="text-align: right;">153-01129</p>	

Mezikroužky			
	Objednáací číslo	Díl číslo	Popis
	ET 0,5	038-12399	Mezikroužek 0,5 mm
	ET 1	038-12400	Mezikroužek 1 mm
	LR 5	543-11011	Mezikroužek 5 mm
	ET 10	038-12402	Mezikroužek 10 mm
	ETS	527-51129	Sada mezikroužků
	VF T M1	533-01010	Infračervený filtr pro C-mount objektiv

Směřujeme kupředu.

Včera, dnes i v budoucnosti



Již od založení v roce 1994 se společnost SensoPart stále zaměřuje na budoucnost. V duchu hesla: Poměříme se ne s tím, co je možné v současnosti, ale s myšlenkami dosažitelnými v budoucnosti. Mnoho převratných myšlenek se od té doby proměnilo v úspěšné produkty, nepostradatelné v moderní automatizační technice, které byly v minulých letech oceněny četnými cenami za inovativní řešení. Dnes je SensoPart technologickým lídrem v mnoha oblastech průmyslové sensoriky. A stále má mnoho nápadů do budoucna.

SENZOROVÁ TECHNIKA

- Optické závory
- Bezdotykové spínače
- Laserové snímače
- Miniaturní snímače
- Snímače pro měření vzdálenosti
- Snímače barev
- Kontrastní snímače
- Antikolizní snímače
- Štěrbinové snímače
- Optické zesilovače
- Indukční snímače
- Kapacitní snímače
- Ultrazvukové snímače

KAMEROVÁ TECHNIKA

- Kamerové systémy
- Inteligentní kamery
- Objektové snímače
- Měření objektů
- Rozpoznávání barev
- Čtení kódů
- Osvětlení
- Objektivy

www.axima.cz

AXIMA
elektrotechnický materiál

AXIMA, spol. s r. o.
Vídeňská 125
619 00 Brno
tel.: + 420 547 424 021
fax: + 420 547 424 023
obchod@axima.cz

Technická podpora:

Roman Krejčí
tel.: +420 547 424 024
mob: +420 725 939 275
rkrejci@axima.cz

AXIMA SLOVENSKO, s.r.o.
Areál ZŤS č. 924
SK-018 41 Dubnica nad Váhom
tel.: +421 424 468 225
fax: +421 424 468 224
obchod@aximaslovensko.sk
www.aximaslovensko.sk