

PRECIZNÍ MĚŘENÍ

2019



Kompaktnost

Řada HG-C se vyznačuje kompaktním designem. Díky technologii miniaturizace a celkovým rozměrům, může být snadno instalována do ramen robotů nebo do jiných malých prostorů.

Externí vstup

Jako externí vstup může být přiřazena jedna ze čtyř možností: nastavení nuly, funkce učení, zastavení emisí (vypnutí laseru) a trigger.

Uživatelsky jednoduché

Snímač je vybaven tlačítky a digitálním displejem pro snadné nastavení snímaných funkcí. Snímač je vybaven externím vstupem, který lze využít pro nulování, učení a další funkce.

Výstupy

Jako výstup může být použit 1 spínací výstup nebo 1 analogový výstup, 0 až 5 V nebo 4 až 20 mA.

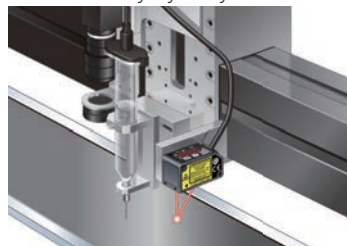
IO-Link

Snímač je dostupný také ve verzi s IO-Linkem. IO-Link je otevřená komunikační technologie podle IEC 61131-9 pro obousměrnou komunikaci mezi snímačem a IO-Link masterem.

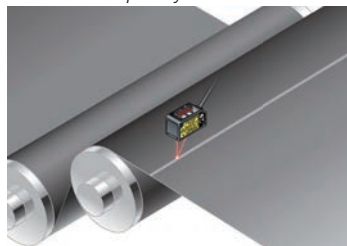
Opakovatelnost

Snímač se vyznačuje vysokou opakovatelností, pouhých 10 μm při rozsahu měření 10 mm. Opakovatelnost narůstá společně se snímanou vzdáleností, ale i při maximálním rozsahu 600 mm dosahuje solidních 800 μm .

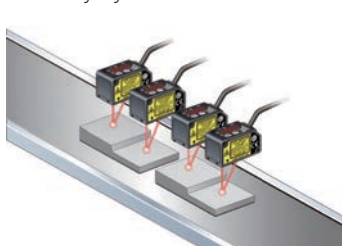
Kontrolování výšky hlavy dávkovače



Detekce švu/překryvu



Měření výšky součástek



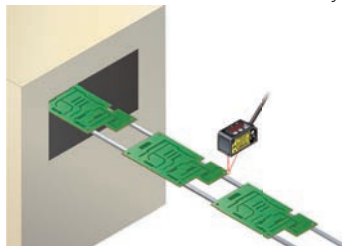
Detekce auto-sedadel



Detekce ložiska



Detekce deformace obvodové desky



Modely a technické parametry

Typ			Difuzní				
Standard	PNP	2m kabel	HG-C1030-P	HG-C1050-P	HG-C1100-P	HG-C1200-P	HG-C1400-P
IO-Link	PNP	2m kabel	HG-C1030L3-P	HG-C1050L3-P	HG-C1100L3-P	HG-C1200L3-P	HG-C1400L3-P
		M12 konektor	HG-C1030L3-P-J	HG-C1050L3-P-J	HG-C1100L3-P-J	HG-C1200L3-P-J	HG-C1400L3-P-J
Střed měření			30 mm	50 mm	100 mm	200 mm	400 mm
Rozsah měření			±5 mm	±15 mm	±35 mm	±80 mm	±200 mm
Linearita				±0,1 % F.S.		±0,2 % F.S.	±0,2 % F.S./±0,2 % F.S.
Opakovatelnost			10 μm	30 μm	70 μm	200 μm	300 μm (200 až 400 mm) 800 μm (400 až 600 mm)
Zdroj světla			Červený laser třídy 2 [IEC / JIS / GB / FDA] Max. výkon: 1 mW, vlnová délka: 655 nm				
Průměr paprsku			ø50 μm	ø70 μm	ø120 μm	ø300 μm	ø500 μm
Napájení			12 až 24 V DC ±10 %, zvlnění P-P o 10 % nebo méně				
Spotřeba			40 mA nebo méně (při 24 V DC), 65 mA nebo méně (při 12 V DC)				
Digitální výstup			Přepínatelné mezi Light-ON a Dark-ON				
Analogový výstup			0 až 5 V nebo 4 až 20 mA (pouze standard typ)				
Komunikace			IO-LINK V1.1 (pouze IO-LINK typ)				
Doba odezvy			1,5 ms / 5 ms / 10 ms				
Třída krytí			IP67 (IEC)				
Kabel			2m-5pin (standard typ), 2m-4pin nebo M12-4pin pigtail (IO-LINK typ) PVC				
Materiál			Pouzdro: hliníkový tlakový odlitek, přední kryt: akryl				
Hmotnost			cca 85 g				

Rychlost

Doba odezvy u řady HL-G1 dosahuje úctyhodných 200 μ s, díky čemuž se tyto snímače používají i v nejnáročnějších aplikacích s požadavkem na velmi rychlou dobu odezvy.

Komunikace

Vysoce funkční typy ze série HL-G1 používají RS-422 nebo RS-485. Díky tomu je možné do nadřazeného systému připojit jiné zařízení 1:1 a nebo až 16 senzorů řady HL-G1.

Vysoké rozlišení

Díky vysoce přesnému měření, dokáže tento snímač na výstupu zaznamenat změnu po 0,5 μ m. Což dává snímači stabilitu detekce a velké využití nejen v rychlých a přesných aplikacích.

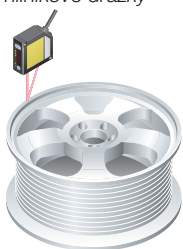
Externí vstup

Kromě časového vstupu si na vstup můžete vybrat požadovanou funkci podle vaší aplikace: nastavení nuly, přepínání paměti, učení, resetování, ovládání laseru a ukládání.

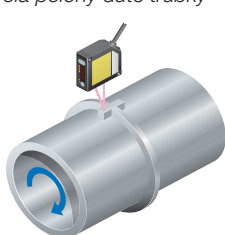
Výstupy

Snímač má 3 spínané výstupy a 1 analogový výstup, 0 až 10,5 V nebo 3,2 až 20,8 mA.

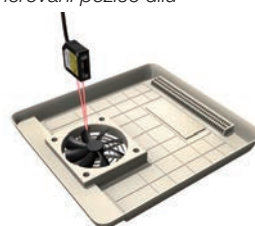
Detekce hliníkové drážky



Kontrola polohy duté trubky



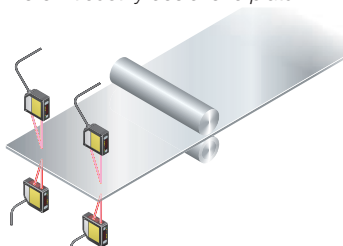
Odměrování pozice dílů



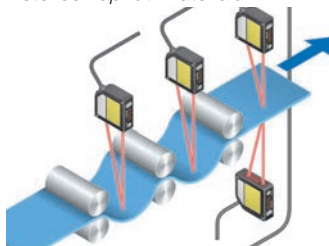
Detekce pozice materiálu



Měření tloušťky ocelového plátu



Detekce napnutí materiálu



Modely a technické parametry

Typ		Difuzní				
Model	Standard typ	HL-G103-A-C5	HL-G105-A-C5	HL-G108-A-C5	HL-G112-A-C5	HL-G125-A-C5
	Vysoce funkční typ	HL-G103-S-J	HL-G105-S-J	HL-G108-S-J	HL-G112-S-J	HL-G125-S-J
Střed měření		30 mm	50 mm	85 mm	120 mm	250 mm
Rozsah měření		±4 mm	±10 mm	±20 mm	±60 mm	±150 mm
Rozlišení		0,5 μ m	1,5 μ m	2,5 μ m	8 μ m	20 μ m
Linearita		±0,1 % F.S.				±0,3% F.S.
Zdroj světla		Červený laser, třída 2 (třída 1 pro zrcadlový odraz) (IEC / JIS / FDA)				
Průměr paprsku		0,1x0,1 mm	0,5x1,0 mm	0,75x1,25 mm	1,0x1,5 mm	1,75x3,5 mm
Napájení		24 V DC ± 10% včetně zvlnění 0,5 V (P-P)				
Spotřeba		100 mA max.				
Doba odezvy		200 μ s, 500 μ s, 1 ms, 2 ms				
Digitální výstup		Otevře, když je výstup sepnutý				
Analogový výstup		0 až 10,5 V nebo 3,2 až 20,8 mA				
Komunikace		RS-422 nebo RS-485 (volitelné)				
Třída krytí		IP67 (IEC)				
Kabel		Standardní typ: 10-pin, 5 m, vysoce funkční typ: 14-pin, 0,5 m				
Materiál		Pouzdro: PBT, přední kryt: akryl, kabel: PVC				
Hmotnost		cca 320 g				

Typ	Popis	Model
Prodlužovací kabel (pro vysoce funkční typ)	Délka: 2 m, Hmotnost: cca 130 g	HL-G1CCJ2
	Délka: 5 m, Hmotnost: cca 320 g	HL-G1CCJ5
	Délka: 10 m, Hmotnost: cca 630 g	HL-G1CCJ10
	Délka: 20 m, Hmotnost: cca 1300 g	HL-G1CCJ20

Nejvyšší přesnost

HG-S je snímač s rozlišením 0,1 μm a přesností indikace 1 μm nebo menší. Technologie čtení naměřených hodnot eliminuje „přeskakování“ zjištěných hodnot.

Extrémní životnost

Posuvná měřicí část, vydrží více než 200 milionů operací a 2 kluzná ložiska podporují vřeteno k výraznému zvýšení tuhosti vůči bočním zatížením.

LCD displej a duální zobrazení

Vyhodnocovací jednotka zobrazuje současně naměřenou a prahovou hodnotu. LCD displej s vysokým kontrastem, poskytuje ostré a jasné indikace i široký pozorovací úhel.

Vyměnitelná sonda

Díky vyměnitelným sondám, je možné snímač použít na různé druhy aplikací. Druhy sond: standardní, extra tvrdá, extra tvrdá jehlová, plochá a válečková.

Vyhodnocovací jednotka

K hlavní jednotce je možné připojit až 15 přídatných jednotek, což vám umožní jednoduché vícebodové výpočty. Navíc je také možné rozšířit o komunikační jednotku pro CC-Link nebo RS-485.

Měření usazení displeje



Měření velikosti válečku



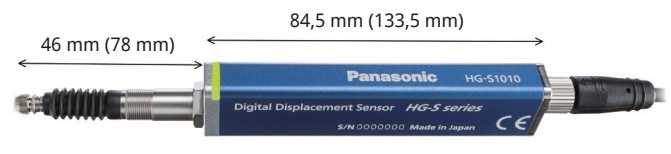
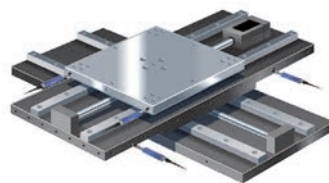
Měření velikosti automobilových součástí



Měření výšky hlavy šroubu



Měření pozice v ose xy



Modely a technické parametry

Měřicí hlava

Typ	Standard typ		Vysoce přesný typ		Standard typ	
	Standard	Nízká síla měření	Standard	Nízká síla měření	Standard	
Model	HG-S1010	HG-S1010R	HG-S1110	HG-S1110R	HG-S1032	
Kompatibilní řídicí jednotka	HG-SC101(-P), HG-SC111(-P), HG-SC112(-P), HG-SC113					
Rozsah měření	10 mm				32 mm	
Hranice měření	10,5 mm a více				32,5 mm a více	
Rozlišení	0,5 μm		0,1 μm		0,5 μm	
Detekční metoda polohy	Optický absolutní lineární enkodér					
Přesnost indikace	Celý rozsah: 2,0 μm nebo méně		Celý rozsah: 1,0 μm nebo méně		Celý rozsah: 3,0 μm nebo méně	
Síla měření	Montáž dolů	1,65 N nebo méně	0,35 N nebo méně	1,65 N nebo méně	0,35 N nebo méně	2,97 N nebo méně
	Montáž nahoru	1,35 N nebo méně		1,35 N nebo méně		2,09 N nebo méně
	Montáž do strany	1,50 N nebo méně	0,25 N nebo méně	1,50 N nebo méně	0,25 N nebo méně	2,53 N nebo méně
Doba odezvy	1 ms					
Indikátor provozu	2-barevné LED (Oranžová / Zelená)					
Třída krytí	IP67	-	IP67	-	IP67	
Materiál	Pouzdro: zinek, vřeteno: nástrojová ocel, sonda: keramika, gumové vlnovce: NBR (černá)				Pouzdro: hliník, vřeteno: volně řezná ocel, sonda: keramika, gumové vlnovce: NBR (černá)	
Hmotnost	cca 80 g				cca 150 g	

Vyhodnocovací jednotka

Typ	Hlavní jednotka		Přídavná jednotka	
	Vysoce výkonný typ	Vysoce výkonný typ	Standard typ	Standard typ
Model	NPN	HG-SC101	HG-SC111	HG-SC112
	PNP	HG-SC101-P	HG-SC111-P	HG-SC112-P
Kompatibilní snímací jednotka	HG-S1010(R), HG-S1110(R), HG-S1032			
Počet připojitelných jednotek	K hlavní jednotce může být připojeno až 15 vedlejších jednotek			
Linearita	$\pm 0,25\%$ F.S.			
Analogový výstup	4 až 20 mA / F.S. (výchozí hodnota)			
Digitální výstup	Přepínatelné mezi Light-ON a Dark-ON			
Doba odezvy	3 ms, 5 ms, 10 ms, 100 ms, 500 ms, přepínací typ 1000 ms			
Digitální displej	204-segmentový LCD			
Rozlišení displeje	0,1 μm			
Rozsah zobrazení	-199,9999 až 199,9999 mm			
Napájecí napětí	24 V DC $\pm 10\%$ včetně zvládnutí 0,5 V (P-P)			
Spotřeba	70 mA nebo méně (pokud je připojen snímač)			
Třída krytí	IP40			
Materiál	Pouzdro: polykarbonát, kryt: polykarbonát, spínače: polyacetal			
Hmotnost	cca 140 g	cca 140 g	cca 140 g	cca 130 g

Robustní a štíhlé tělo přispívá k delší životnosti

Kabel odolný proti ohybu

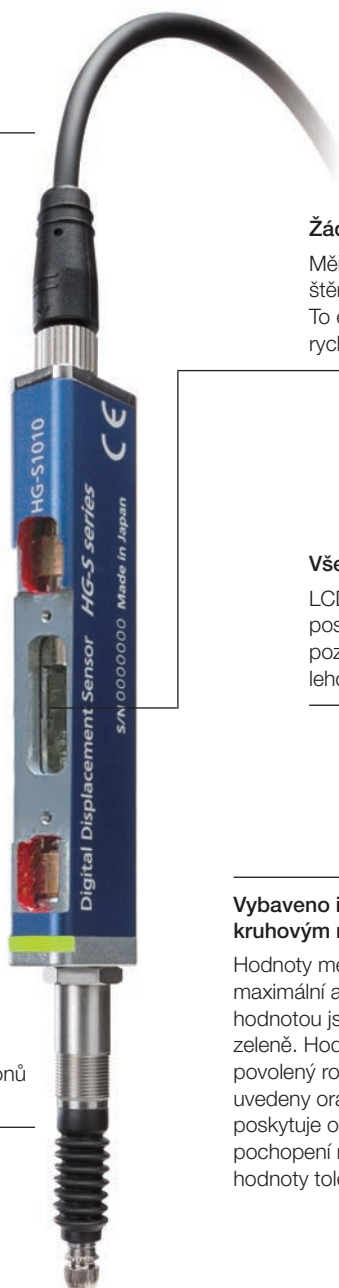
Kabel, odolný proti ohybu zajišťuje hladký proces, i když je senzor nainstalován na pohyblivém nástroji.

Kluzná ložiska s 2 nosnými body

Nová struktura podporuje vřeteno s horní a spodní plochou ložiska k výraznému zvýšení tuhosti vůči bočním zatížením.

Odolnost

Posuvná část vydrží více než 200 milionů vertikálních posuvných operací.



Žádné "přeskočení hodnoty" nebo "nulový bod"

Měření probíhá čtením bitové stupnice s odlišným vzorem štěrbin v každé pozici snímačem s vysokým rozlišením. To eliminuje "přeskakování hodnoty", i když měříte při vysokých rychlostech a nepotřebujete "nulový bod".

Všestranný LCD displej

LCD displej s vysokým kontrastem poskytuje ostré a jasné indikace i široký pozorovací úhel. Viditelně popsaná a lehce stlačitelná tlačítka.

Duální zobrazení

Zobrazuje současně 2řádkový digitální displej, naměřenou hodnotu a vypočítanou hodnotu.

Vybaveno intuitivním kruhovým měřidlem

Hodnoty mezi povolenou maximální a minimální hodnotou jsou označeny zeleně. Hodnoty mimo povolený rozsah jsou uvedeny oranžově. To poskytuje okamžité pochopení mezní hodnoty tolerance.



Volba libovolné funkce pro kopírování

Funkce selektivní kopie výrazně snižuje čas potřebný k počátečnímu nastavení hodnot a údržbu.

Kabely		
Typ	Délka kabelu	Model
Přímý konektor	3 m	CN-HS-C3
	7 m	CN-HS-C7
	20 m	CN-HS-C20
Úhlový konektor	3 m	CN-HS-C3L
	7 m	CN-HS-C7L
	20 m	CN-HS-C20L



OEM Automatic, spol. s r. o.
Pražská 239, 250 66 Zdiby
Česká republika
Tel.: +420 241 484 940
info@oem-automatic.cz
www.oem-automatic.cz

Komponenty pro stroje, bezpečnost & motory

Tomáš Wágner
Business Area Manager
+420 733 122 164
tomas.wagner@oem-automatic.cz

Jan Krejčí
obchodně-technický zástupce pro východní Čechy
+420 734 211 388
jan.krejci@oem-automatic.cz

Jaroslav Šmejkal
obchodně-technický zástupce pro západní Čechy
+420 734 536 305
jaroslav.smejkal@oem-automatic.cz

Václav Mareček
obchodně-technický zástupce pro Moravu a Slezsko
+420 733 122 161
vaclav.marecek@oem-automatic.cz

Josef Draštik
produktový specialista
+420 241 484 944
josef.drastik@oem-automatic.cz

Tomáš Hynek
produktový specialista
+420 734 674 807
tomas.hynek@oem-automatic.cz

Zbyněk Horka
produktový specialista
+420 241 484 944
zbynek.horka@oem-automatic.cz

Naši další dodavatelé:

