INFORMACJE TECHNICZNE O PRODUKCIE

SERIA GT

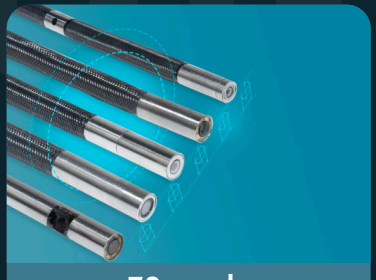
Wideoendoskop z rozdzielczością Full HD i wymiennymi sondami

Rozdzielczość Full HD

Krystalicznie czysty obraz zapewniający maksymalną precyzję.

Jasność 2000 cd/m2

Doskonała widoczność nawet w świetle słonecznym.



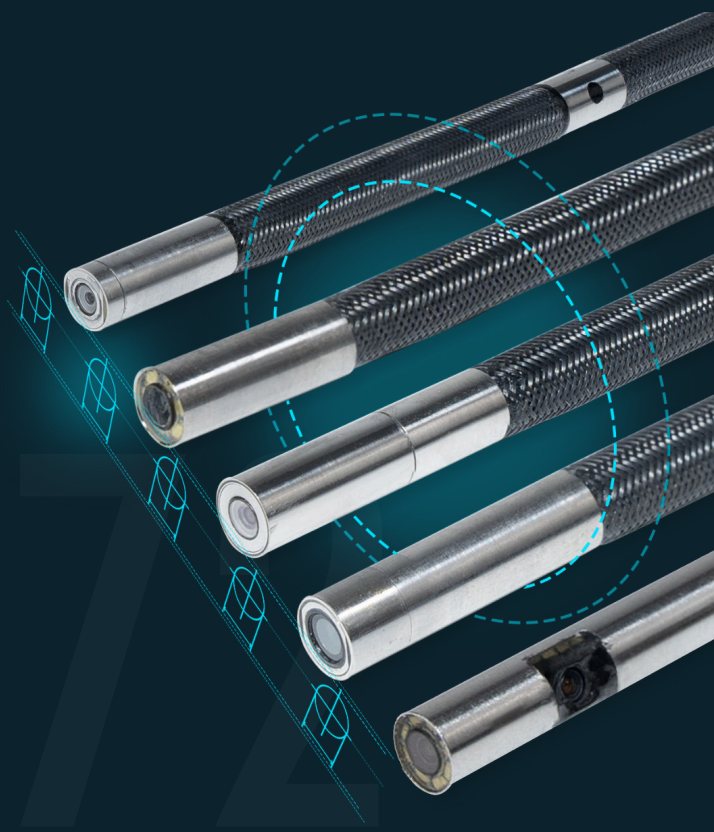
72 sondy

z różnorodnymi systemami oświetleniowymi.

Wysoka jakość i rozdzielczość

Wideoendoskop GT, zaprojektowany specjalnie z myślą o wymagających zastosowaniach przemysłowych, charakteryzuje się wyjątkową wytrzymałością. Wyjątkowo ostry obraz, prosta i intuicyjna obsługa oraz kompleksowe wyposażenie sprawiają, że GT jest idealnym, wszechstron- nym narzędziem do przeprowadzania inspekcji.

- + Intuicyjna obsługa za pomocą ekranu dotykowego
- + Profesjonalne funkcje dodatkowe
- + Długa żywotność baterii i rozszerzalna pamięć
- + Precyzyjne sterowanie końcówką sondy



Komponenty podstawowe

- → Rozdzielczość ekranu: FULL HD 1920×1080
- → Jasność wyświetlacza: 2000 cd/ m2
- → Procesor: RK3288
- → Pamięć robocza (RAM): 4 GB
- → Pamięć wewnętrzna: 12 GB
- → Sondy: 72 (Ø 0,78 mm do 12 mm)
- → Karta SD: 64 GB (obsługuje do 256 GB)

Odtwórz film o produkcie

5-calowy ekran dotykowy Full HD o rozdzielczości 1920×1080 – niezwykle ostry obraz

Wyjątkowo jasny wyświetlacz (2000 cd/m2) – doskonale czytelny nawet w świetle słonecznym

Pomiar 2D, obraz w obrazie i optyczne ustawianie ostrości

Elektryczne sterowanie joystickiem – precyzyjna, nowoczesna i wygodna obsługa

Różne technologie oświetlenia: podwójny światłowód, LED, IR, UV

Wytrzymały system z ochroną IP67 – niezawodny nawet w trudnych warunkach pracy

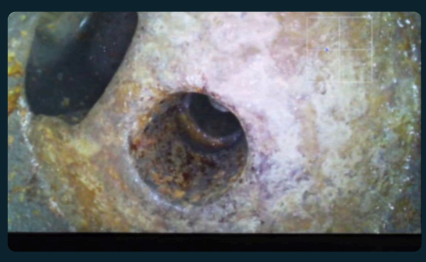
Wyjątkowa przejrzystość widzenia w najdrobniejszych szczegółach

Rozdzielczość Full HD, funkcja podwójnego aparatu i wyświetlanie obrazu w obrazie ułatwiają rejestrowanie złożonych obszarów. Dla profesjonalistów, którzy nie idą na kompromisy w kwestii dokładności i wydajności.

Seria GT ★★★★★

Seria GX ★★★

Seria GM ★



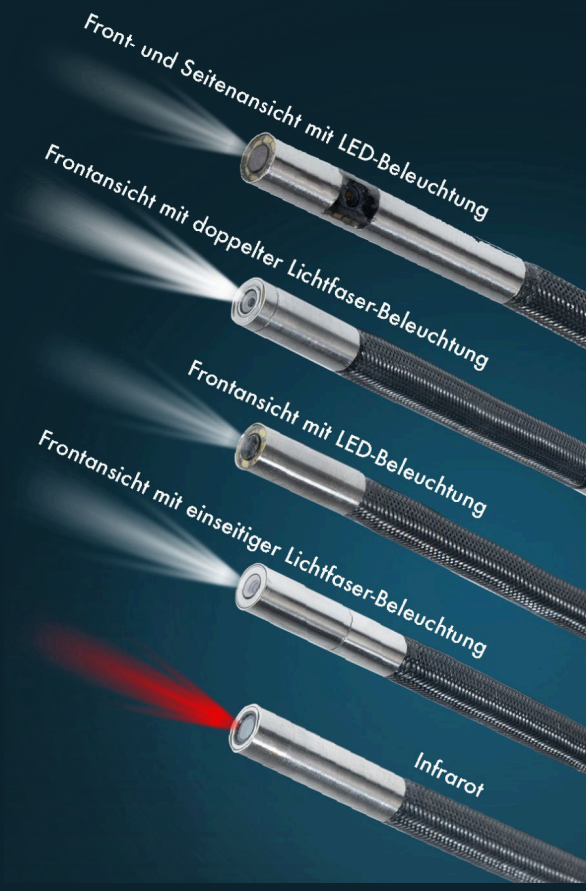
Sonda do wideoskopu GT

Oferta sond endoskopowych GT o średnicy od 0,78 mm do 12 mm i długości od 1 m do 10 m

Oferta sond GT obejmuje szeroki wybór 72 sond inspekcyjnych do różnych zastosowań. Dostępne są między innymi sondy z widokiem przednim oraz sondy z widokiem bocznym, które w zależności od modelu umożliwiają ukierunkowane spojrzenie do przodu lub na bok. W celu uzyskania szczególnie wysokiej jakości obrazu stosuje się sondy Full HD, natomiast sondy IR i sondy UV nadają się do specjalnych zadań kontrolnych, takich jak analiza materiałów lub powierzchni. Sondy z oświetleniem LED zapewniają równomierne oświetlenie obszaru inspekcji, a ultracienkie sondy o średnicy od 0,78 mm umożliwiają stosowanie w bardzo wąskich strukturach. Dodatkowo dostępne są wersje z ogniskowaniem dla bliskiego i dalekiego zasięgu, aby precyzyjnie przedstawiać różne odległości.

Oferta sond z systemami oświetleniowymi obejmuje:

- → Sondy z widokiem przednim
- → Sondy z widokiem przednim/bocznym
- → Sondy z widokiem bocznym
- → Sondy Full HD
- → Sondy IR
- → Sondy UV
- → Sondy z oświetleniem światłowodowym
- → Sondy z oświetleniem LED
- → Sondy z wymiennym obiektywem
- → Sondy z regulacją ostrości dla bliskiego i dalekiego zasięgu
- → Sondy z kanałem roboczym
- → Sondy ultracienkie od Ø 0,78 mm



Różnorodne zastosowania w przemyśle

lotnictwo

GT umożliwia kontrolę trudno dostępnych elementów silnika i kons- trukcji przy minimalnym nakładzie pracy związanym z demontażem oraz skraca czas konserwacji przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa.

Przemysł przetwórczy

W zautomatyzowanych instalacjach GT wspiera szybkie sprawdzanie długich i zakręconych przewodów oraz pomaga skutecznie unikać przestojów.

Wytwarzanie energii

W przypadku kontroli prewencyjnych i krótkoterminowych w elektrowniach i elektrowniach wiatrowych GT zapewnia niezawodną wizualizację trudno dostępnych elementów kons- trukcyjnych.

Bezpieczeństwo

W przypadku operacji kontrolnych, rozpoznawczych i ratowniczych GT przekonuje szybką gotowością do działania. Oświetlenie podczerwone umożliwia stosowanie zarówno w dzień, jak i w nocy.

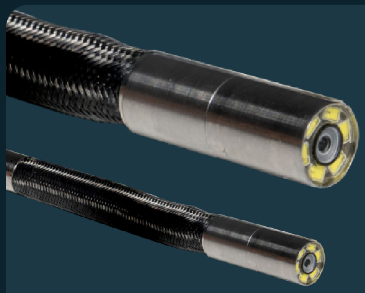
Technika samochodowa i transport

Seria GT nadaje się do kontroli i zapewnienia jakości w zastosowaniach motoryzacyjnych i kolejowych, np. w przypadku silników i odlewów.

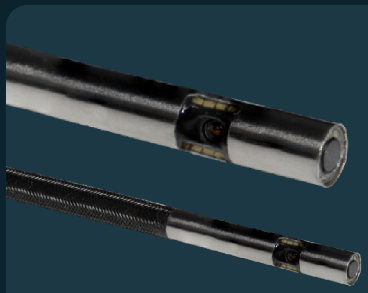
Infrastruktura

W celu kontroli konstrukcji budowlanych, kanałów i studzienek GT umożliwia wydajną ocenę stanu wraz z prostą dokumentacją.

Przegląd naszych najpopularniejszych sond

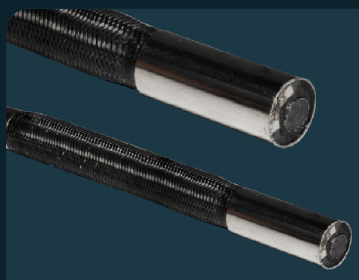


Sondy z widokiem przednim



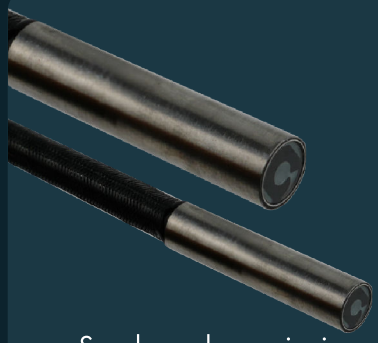
Sondy z widokiem przednim/bocznym

Ultracienkie sondy



Sondy UV

Sondy z kanałem roboczym



Sondy podczerwieni

Tabela specyfikacji GT dla sond o różnych średnicach

Warianty sond

Ø	P		SP		FSP		IRP		UVP		f-P		CRP	
	DOF (mm)	FOV (°)	DOF (mm)	FOV (°)	DOF (mm)	FOV (°)	DOF (mm)	FOV (°)	DOF (mm)	FOV (°)	DOF (mm)	FOV (°)	DOF (mm)	FOV (°)
0.78mm	3-30	120	/		/									
0.85mm	3-30	120	/		/									
1.0mm	3-30	120	/		/									
1.2mm	3-30	120	/		/									
1.6mm	3-30	120	/		/									
1.8mm	5-50	120	/		/									
2.0mm	5-50	120	5-50	90	/									
2.4mm	5-50	120	5-50	90	/									
2.8mm	5-50	120	5-50	120	5-50/5-50	120								
2.9mm	10-100	90	/		/									
3.9mm	10-100	120	5-25	120	8-80/5-25	120			5-50	120				
4.5mm							60-infinity	80	8-80					
6.0mm							60-infinity				5-infinity	120		
6.2mm	10-100	120	8-60						8-80	120				
6.4mm				80	8-80/5-25	90								
8.4mm	10-100	120	8-60	80	8-80/5-25	90			8-80					
12.0mm													5-infinity	120

P: sonda z widokiem przednim

SP: sonda z widokiem bocznym

FSP: sonda z widokiem przednim/bocznym

IRP: sonda podczerwieni

UVP: sonda ultrafioletowa

f-P: sonda skupiająca

CRP: sonda z kanałem roboczym

Tabela specyfikacji GT dla sond o różnych średnicach

Ø	Długość sondy 1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	5.0m	6.0m	6.5m	7.5m	10.0m	11.0m
0.78mm	✓											
0.85mm	✓											
1.0mm	✓	✓										
1.2mm	✓	✓										
1.6mm		✓										
1.8mm	✓	✓	✓									
2.0mm		✓	✓		✓							
2.4mm		✓	✓		✓							
2.8mm		✓	✓		✓							
2.9mm		✓	✓	✓	✓							
3.9mm		✓	✓		✓				✓			
4.5mm			✓		✓							
6.0mm			✓		✓	✓						
6.2mm			✓		✓	✓		✓			✓	
6.4mm			✓		✓	✓	✓					
8.4mm			✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓
12.0mm			✓		✓		✓					

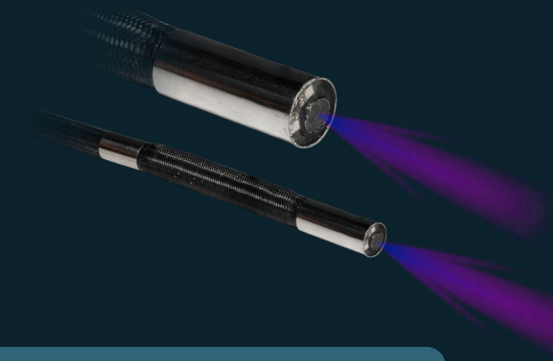
Tabela specyfikacji GT dla rozdzielczości sond

Wariant sondy	Widok	Miernik średnicy	Czujnik	Rozwój	Uwaga
P	Sondy z widokiem przednim	0,78 mm bis 1,6 mm	CMOS	400 x 400	
P	Sondy z widokiem przednim	1,8 mm bis 2,8 mm	CMOS	700 x 700	
P	Sondy z widokiem przednim	2,9 mm	CMOS	1000 x 1000	
P	Sondy z widokiem przednim	3,9 mm bis 8,4 mm	CMOS	1920 x 1080	Full HD
SP	Sonda z widokiem bocznym	2,0 mm bis 2,4 mm	CMOS	700 x 700	
FSP	Sondy z widokiem przednim/bocznym	2,8 mm	CMOS	700 x 700	
FSP	Sondy z widokiem przednim/bocznym	3,9 mm	CMOS	1280 x 720	
FSP	Sondy z widokiem przednim/bocznym	6,4 mm	CMOS	1980 x 1080	Full HD
CRP	Sonda z kanałem roboczym	6,4 mm bis 8,4 mm	CMOS	1280 x 720	
CRP	Sonda z kanałem roboczym	12,0 mm	CMOS	1280 x 1080	Full HD
UVP	Sonda UV	3,9 mm	CMOS	700 x 700	
UVP	Sonda UV	6,2 mm bis 8,4 mm	CMOS	1280 x 720	
IRP	Sonda IR	4,5 mm bis 6,0 mm	CMOS	640 x 480	

Sondy endoskopowe UV o różnych średnicach i długościach

Endoskopy GT-UV są wyposażone w wysokowydajne źródło światła UV LED, które emituje promieniowanie ultrafioletowe o długości fali 365 nm (UV-A). Oświetlenie to służy do celowego wzbudzania fluorescencyjnych środków kontrolnych i substancji, które nie są widoczne w normalnym świetle białym lub dziennym – jest to nieodzowna cecha w nieniszczących badaniach materiałów, w szczególności w badaniach penetracyjnych i kontroli zanieczyszczeń.

Endoskop UV średnica 3,9 / 4,5 / 6,4 / 8,4



Intensywność promieniowania UV LED: 2500 µW/cm² przy odległości 2 cm

Wartość „2500 µW/cm² @ 2 cm" opisuje natężenie promieniowania (irradiance) diody UV-LED. Oznacza ona, że w odległości dokładnie 2 cm od otworu wyjściowego światła na powierzchnię testową pada promieniowanie UV o mocy 2500 mikrowatów na centymetr kwadratowy. Jednostka ta (µW/cm²) mierzy moc padającą na powierzchnię i jest decydującym kryterium intensywności wzbudzenia fluorescencji.

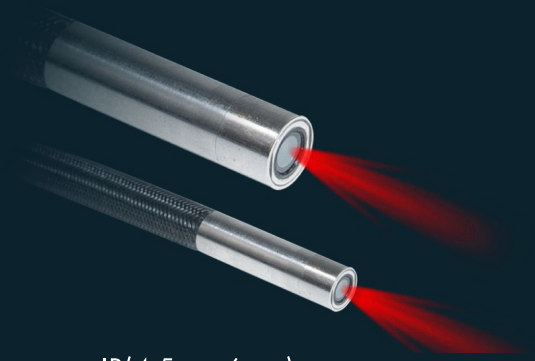
Odległość odniesienia wynosząca 2 cm ma znaczenie praktyczne, ponieważ natężenie promieniowania maleje kwadratowo wraz ze wzrostem odległości. Wysoka wartość, taka jak 2500 µW/cm², zapewnia silną i niezawodną ekscytację nawet słabo fluorescencyjnych penetrantów, umożliwiając w ten sposób bezpieczne wykrywanie najmniejszych wad powierzchniowych i pozostałości.

Precyzyjna długość fali emisji wynosząca 365 nm jest optymalnie dostosowana do popularnych środków kontroli fluorescencyjnej i minimalizuje zakłócające światło boczne widzialne. Dzięki temu endoskopy GT-UV spełniają najwyższe wymagania w zakresie techniki badań nieniszczących i są szczególnie popularne w lotnictwie, przemyśle motoryzacyjnym oraz w produkcji w pomieszczeniach czystych i precyzyjnej.

Sondy endoskopowe IR o różnych średnicach i długościach

Endoskop IR to specjalny endoskop, który zamiast światła widzialnego wykorzystuje promieniowanie podczerwone (promieniowanie cieplne). Rejestruje obrazy i filmy z trudno dostępnych miejsc oraz uwidacznia różnice temperatur – idealnie nadaje się do pomiaru temperatury, analizy cieplnej i wykrywania źródeł ciepła w przemyśle, monitoringu, policji, służbach celnych oraz wśród służb bezpieczeństwa i sił specjalnych.

Endoskopy IR są wyposażone w czujniki termowizyjne, które nawet w ciemnych lub trudno widocznych obszarach mogą wyraźnie wizualizować gorące powierzchnie i rozkłady temperatury. Podsumowując, jest to wysoce wyspecjalizowane optyczne urządzenie kontrolne do badań nieniszczących z wykorzystaniem technologii podczerwieni, które uwidacznia stany termiczne i procesy, które nie byłyby widoczne przy użyciu tradycyjnych endoskopów.



IR(4.5mm,6mm)

Sondy endoskopowe GT z kanałem ratowniczym w różnych średnicach i długościach

Endoskop z kanałem ratowniczym to specjalny endoskop, który oprócz standardowych funkcji, takich jak oświetlenie i rejestracja obrazu, posiada kanał, przez który można wprowadzać małe narzędzia (np. chwytaki, kleszczyki) w celu usunięcia lub pobrania ciał obcych lub próbek. Kanał ratowniczy umożliwia więc nie tylko kontrolę wzrokową, ale także aktywne działanie w obszarze badania.

Niektóre sondy endoskopowe GT z oświetleniem światłowodowym o średnicy 2,8 / 3,9 / 6 osiągają ponad dwukrotnie większą intensywność światła (wartość luksów) w porównaniu z podobnymi sondami z oświetleniem LED.

HT-GTf3920-P | Ø 3,9mm | długość 2m
Oświetlenie światłowodowe: 60000 luksów ✓

HT-GTf3920-P | Ø 3,9mm | długość 2m
Oświetlenie LED: 18000 luksów

HIPP Endoskop Service GmbH

Twój niezawodny partner w zakresie endoskopów przemysłowych

Firma Hipp Endoskop Service GmbH posiada certyfikat
zgodności z normą DIN EN ISO 9001:2015. Numer certyfikatu: 20100213013252

Online Verification

www.tuv.at/zertifizierungen/

Hipp Endoskop Service GmbH | Glottertalstrasse 10 | 79108 Freiburg / Germany

+49 (0)761-52800 sales@hipp-es.com www.hipp-endoskopservice.com