

GE
Inspection Technologies

Nowy X-Cube

System kontroli radiograficznej



Łatwy w użyciu, elastyczny, szybki i zdolny do tworzenia wysokiej jakości obrazów.



GE imagination at work

Kontrola radiograficzna wysokiej jakości, szybka i elastyczna

X-Cube jest już dobrze znany jako kompletne urządzenie radiograficzne o małym zapotrzebowaniu miejsca. Posiada zestaw sprawdzonych źródeł RTG, układ manipulacji źródłem i stół do mocowania elementu w ekranowanej komorze, ergonomicznie zaprojektowany pulpit sterowniczy, wzmacniacz obrazu do przetwarzania promieniowania RTG w standardowy obraz wideo oraz wbudowany układ poprawy jakości obrazu VISTAPLUS.

Ten sprawdzony w terenie wyrób został jednak obecnie znacznie przeprojektowany i przekonstruowany w celu jeszcze silniejszego nastawienia na poprawę wydajności pracy użytkownika. Dzięki temu nowy X-Cube jest szybszy, bardziej elastyczny i łatwiejszy w użyciu, a przy tym umożliwia łatwiejsze współdzielenie wysokiej jakości obrazów, jakie wytwarza.

Posiada nowe funkcje ...

- **Nowy X-Cube jest szybszy dosłownie w każdym kroku procesu RTG.**

Krótsze czasy cyklu

Bardzo szybkie napędy, przejęte z systemów robotowych Fanuc powodują, że manipulacje badanymi elementami są szybsze, a także szybsze jest otwieranie i zamykanie drzwi komory.



Technologia X-Touch® na dotykowym pulpicie sterowniczym, także pochodząca z systemu Fanuc, upraszcza i przyspiesza wszystkie czynności sterowania. Automatyczne cyfrowe przetwarzanie obrazu daje realne oszczędności czasu. W konsekwencji znacznie krótsze są ogólne czasy cyklu.

Krótsze czasy nastawy

Bezwzględny układ pomiarowy zapewnia, że przy uruchamianiu systemu nie ma potrzeby resetowania na zero. Układ pomiarowy jest aktywny od chwili załączenia.

Programy kontrolne użytkownika są także łatwiejsze, a przez to szybsze jest ich zapisywanie.

- **Większa elastyczność pozwala wykonać szeroki zakres zadań kontrolnych**

Większa elastyczność manipulacji

Obrotowe ramię może być teraz obracane o 90°.

Większa elastyczność rozdzielczości

System X-Cube jest standardowo dostępny z lampą rentgenowską 225 kV lub 160 kV, a ponadto istnieje szereg opcjonalnych detektorów. W konsekwencji rozdzielczość może być dostosowana do konkretnego zadania użytkownika.

- **Ulepszona jakość obrazu i współdzielenie obrazów**

Najnowszy system poprawy jakości obrazu

System X-Cube łączy w sobie wzmacniacz obrazu Vistalux z wszechstronnym systemem poprawy jakości obrazu Vistaplus. Umożliwia to integrację w czasie rzeczywistym i uśrednianie w czasie rzeczywistym obrazów o bardzo wysokiej jakości.

Najnowsze narzędzia do interpretacji obrazu

Efektywna analiza wyników kontroli jest zapewniona przez najnowsze zintegrowane narzędzia aplikacyjne łącznie z wyświetlaniem obrazów wzorcowych, obliczaniem powierzchni wadliwych obszarów oraz interaktywnym pomiarem obrazu.

Kompatybilność z siecią

Oprogramowanie poprawy jakości obrazu jest kompatybilne z siecią LAN, pozwala też na wysyłanie obrazów pocztą elektroniczną, tak żeby można było przeprowadzić fachową zdalną ocenę lub magazynowanie. Dokumentacja kontroli może być tworzona na stanowisku roboczym lub w innym odpowiednim miejscu.



- **Łatwość użycia**

Intuicyjne prowadzenie użytkownika wraz z funkcjami nauczania i uczenia się ("teach and learn") powoduje, że X-Cube jest szczególnie łatwy w obsłudze. Nowe programy kontrolne są też bardzo łatwe do wprowadzania i mogą być uruchomione w czasie krótszym niż 30 sekund.

- **Niskie koszty eksploatacyjne**

X-Cube potrzebuje tylko bardzo małej powierzchni podłogi i jest gotowy do pracy po włączeniu wtyczki do gniazda. Ponieważ jest umieszczony w szczelnych, bezobsługowych skrzynkach, wymaga też bardzo niewiele zabiegów konserwacyjnych. Jest napędzany wyłącznie elektrycznie, bez żadnych elementów pneumatycznych lub hydraulicznych.

Podstawowe cechy

- Większa szybkość pracy
- Większa elastyczność
- Lepsza jakość obrazu
- Kompatybilność z siecią
- Intuicyjne prowadzenie użytkownika
- Łatwe programowanie powtarzalnych zadań
- Mała powierzchnia podstawy i łatwa instalacja
- Małe potrzeby konserwacyjne

... dla szerokiego zakresu zastosowań

System X-Cube znajduje zastosowanie we wszystkich dziedzinach przemysłu, w których istnieje potrzeba szybkiej i efektywnej kontroli radiograficznej odlewów oraz elementów ze stali, tworzyw sztucznych, ceramiki i stopów specjalnych. Jego wszechstronność oznacza, że może być użytkowany zarówno na wydziale produkcyjnym, jak też w jednostce badawczo-rozwojowej i w kontroli materiałów wchodzących, a także do analizy awarii. Jego solidna konstrukcja i odporna klatka oprogramowania predestynują go do użytku na zatłoczonej podłodze hali, przy czym spełnia wymagania wszystkich ważnych międzynarodowych norm bezpieczeństwa.

System X-Cube jest dostępny w dwóch modelach: X-Cube Compact i X-Cube XL. Każdy z modeli jest oferowany w wersji 160 kV i 225 kV, ma zestaw stołów do mocowania badanego elementu i może manipulować przedmiotami o wadze do 100 kg. Jednak wersja XL ma większą szafkę kontrolną, tak że może być stosowana do kontrolowania elementów o średnicy do 800 mm i wysokości do 1500 mm w porównaniu ze średnicą do 600 mm i wysokością do 900 mm w modelu Compact.

Czy to przy kontrolowaniu zaworów w przemyśle naftowym i gazowym, łopatek turbin w lotnictwie, czy odlewów aluminiowych w przemyśle samochodowym, nowy system X-Cube stanowi kompletne rozwiązanie dla skutecznej i wydajnej kontroli radiograficznej.

Dane techniczne

Rodzina TM	X-Cube							
Typ	Compact				XL			
Energia (max.)	160 kV		225 kV		160 kV		225 kV	
Max. wielkość elementu (Ø x wysokość) (mm)	600 x 900 **		600 x 900 **		800 x 1500**		800 x 1500**	
Max. waga elementu	100 kg *		100 kg *		100 kg *		100 kg *	
Wielkość kabiny z osprzętem (szer. x głęb. x wys.) (mm)	2540 x 1700 x		2450 2540 x 1700 x 2450		2800 x 2100 x 3240		2800 x 2100 x 3240	
Waga kabiny (około)	3900 kg		4800 kg		6300 kg		6300 kg	
Waga pulpitu sterowniczego (około)	300 kg		300 kg		300 kg		300 kg	
	Przesuw	Szybkość	Przesuw	Szybkość	Przesuw	Szybkość	Przesuw	Szybkość
Ruch poziomy w poprzek wiązki RTG (max.)	650 mm	30 m/min	650 mm	30 m/min	850 mm	30 m/min	850 mm	30 m/min
Zewnętrzna pozycja załadunku/rozładunku (max.)	250 mm		250 mm		250 mm		250 mm	
Ruch poziomy, oś wzmocnienia (max.)	650 mm	30 m/min	650 mm	30 m/min	850 mm	30 m/min	850 mm	30 m/min
Odległość ognisko-detektor (FDD)	800 - 1000 mm		800 - 1000 mm		1000 - 1200 mm		1000 - 1200 mm	
Ruch pionowy (max.)	900 mm	28 m/min	900 mm	28 m/min	1500 mm	28 m/min	1500 mm	28 m/min
Przechył ramienia C (max.)	± 45°	60°/s	± 45°	60°/s	± 45°	60°/s	± 45°	60°/s
Obrót elementu	n x 360°	200°/s	n x 360°	200°/s	n x 360°	200°/s	n x 360°	200°/s
Czas otwarcia drzwi	< 2 s		< 2 s		< 3 s		< 3 s	

* Zależy od pozycji załadunku.

** Możliwa jest większa długość badanego elementu. Element skontrolowany w jednej pozycji załadunku musi być załadowany ponownie.



GE Inspection Technologies: Wydajność dzięki rozwiązaniom kontrolnym

Firma GE Inspection Technologies dostarcza rozwiązań kontrolnych bazujących na najnowszej technice, które zapewniają wydajność, jakość i bezpieczeństwo. Projektujemy, wykonujemy i serwisujemy urządzenia i systemy ultradźwiękowe, zdalne optyczne, radiograficzne i prądotokowe. Oferujemy specjalistyczne rozwiązania, które umożliwiają zwiększenie wydajności Waszych zastosowań w przemyśle lotniczym, energetycznym, naftowym i gazowym, samochodowym oraz metalurgicznym.

www.ge.com/inspectiontechnologies
www.ndt-system.com.pl