

### Opis produktu

- zakres temperatur 20÷1500°C
- dokładność pomiaru  $\pm 2^\circ\text{C}$  przy powtarzalności lepszej niż  $0,5^\circ\text{C}$
- szybkość skanowania 150 Hz
- najwyższa na rynku rozdzielczość 150 000 punktów pomiarowych na sekundę
- maksymalna szybkość reakcji głowicy skanującej  $\leq 1\mu\text{s}$
- komunikacja TCP/IP Industrial Ethernet (PoE)



Liniowe skanery temperatury nowej generacji LANDSCAN LSP-HD (wysoka rozdzielczość) wchodzą

w skład specjalizowanych systemów pomiarowych dedykowanych dla przemysłu, do dokładnego pomiaru rozkładu temperatury powierzchni materiałów przesuwających się. System zapewnia pomiar temperatury na taśmociągach, pasmach materiału, liniach produkcyjnych na ich całej szerokości, gdzie zastosowanie pirometru nie spełnia wymagań z powodu pomiaru produktu wyłącznie w jednym punkcie.

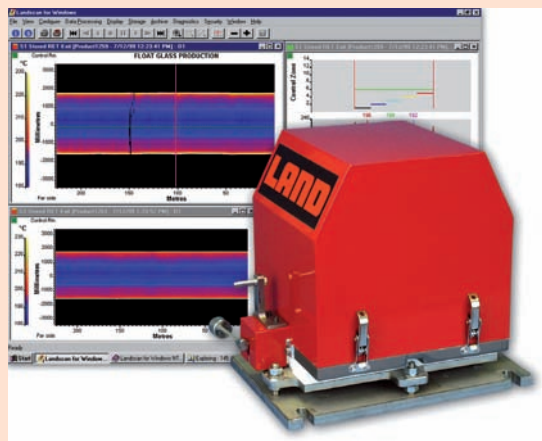
Podczas pojedynczego obiegu głowicy skanującej wykonywanych jest 150 000 pomiarów temperatury obiektu wzdłuż osi skanowania z prędkością 150 razy na sekundę. W wyniku przesuwania się materiału w kierunku prostopadłym do tej osi skaner dokonuje pomiaru kolejnych miejsc na powierzchni obiektu. Wynikiem tego pomiaru jest dwuwymiarowy obraz termowizyjny rozkładu temperatury całej powierzchni skanowanego obiektu.

System ma strukturę modułową i pozwala na duże zróżnicowanie konfiguracji, w zależności od warunków pomiaru i indywidualnych potrzeb każdego użytkownika. Strumień danych procesowych jest dostępny ze skanera dzięki komunikacji cyfrowej w standardzie TCP/IP Industrial Ethernet (PoE), co umożliwia bezpośrednie podłączenie do systemów kontroli procesu.

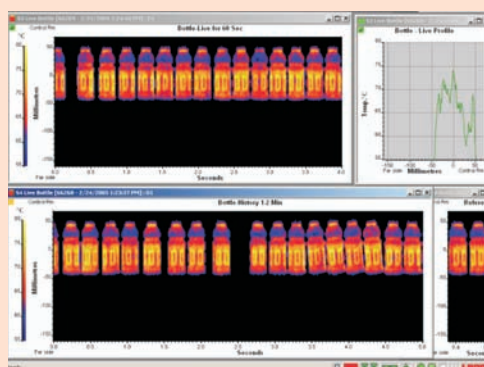
Oprogramowanie do sterowania LANDSCAN WCA wraz z serwerem danych dostarcza szczegółowych informacji dotyczących pomiaru oraz narzędzia do analizy rozkładu temperatury. Równoczesne wyświetlenie i przetwarzanie źródeł wielu danych bieżących (analiza on-line) wraz ze źródłami danych historycznych (analiza off-line) umożliwiającą kontrolę procesu produkcji i poprawę jakości wyrobu.

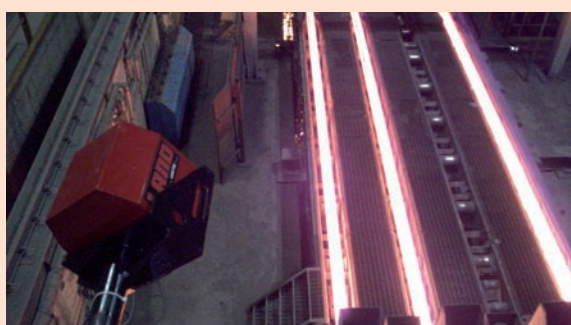


Skaner zabudowany na linii szkła FLOAT

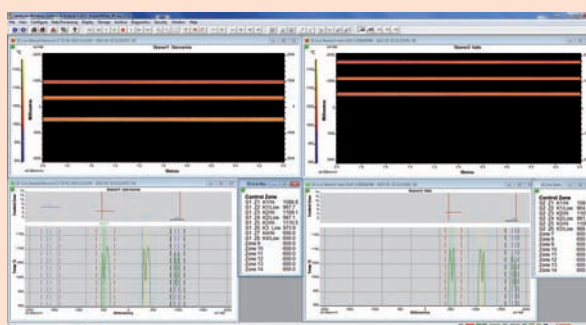


Skaner do pomiaru butelek





Skaner zamontowany w linii ciągłego odlewania stali COS



### Parametry techniczne

zastosowanie		typowy zakres temperatury pomiarowej	zalecany skaner
przemysł cementowy	– piece obrotowe, przenośniki, suszarki	20 ÷ 250°C 40 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSPHD 62
transport materiałów	– cement, asfalt, koks, biomasa, węgiel (dopuszczenie ATEX do strefy zagrożenia wybuchem 20)	20 ÷ 250°C 50 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSPHD 62
przemysł szklarski	– linia produkcyjna szkła float, przemysł samochodowy, naczynia gospodarskie, gięcie, uplastycznianie/hartowanie, odprężanie, płytki ogniwa słonecznego	150 ÷ 750°C 500 ÷ 1100°C	LSPHD 5FL & 50 LSPHD 52
hutnictwo stali	– huta walcowania na gorąco – wejście/wyjście walcowania wstępnego, zgrzewarka taśm, zgrzewarka krawędzi, urządzenie do odlewania ciągłego/ /wielokrotnego	600 ÷ 1400°C 700 ÷ 1500°C	LSPHD 10 LSPHD 11
	– walcownia płyt grubych – wejście/wyjście walcowania wstępnego, prostownica do blach gorących		
	– walcownia belek- belka, urządzenie do odlewania belek, detekcja pęczniejącej belki	200 ÷ 850°C 300 ÷ 1000°C 400 ÷ 1200°C	LSPHD 20 LSPHD 21 LSPHD 22
	– wyjście pieca grzewczego, pręt i drut		
– huta walcowania na gorąco – strefa chłodzenia	20 ÷ 250°C 50 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSP 62	
– walcownia płyt grubych – samotok odprowadzający			
przemysł włókienniczy i papierniczy	– linia wyżarzania ciągłego (górnego wylotu przed kotłem cynkowym)	50 ÷ 350°C	LSPHD 71
	– piece do wyżarzania		
przemysł tworzyw sztucznych	– linie ocynowywania i cynkowania z przeżarciem	20 ÷ 250°C 50 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSPHD 62
	– podwozie mieszalnika, zabezpieczenie kadzi, stal powlekana		
inne branże	– linie ocynowywania (pozycja walcem do góry)	20 ÷ 250°C 50 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSPHD 62
	– walcowanie na zimno		
przemysł tworzyw sztucznych	– linie nakładania farby	20 ÷ 250°C 50 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSPHD 62
	– zwoje/rolki papieru, materiału		
inne branże	– tworzywa oparte na polimerze	20 ÷ 600°C 50 ÷ 350°C	LSPHD 60, 61 i 62 LSPHD 71
	– PCV, poliwęglany, polipropyle-ny, polietyleny, PET, celuloza, polistyren, cienkie tworzywo sztuczne, elementy kształtowane termicznie		
inne branże	– wytłaczarka tworzyw sztucznych, elementy kształtowanie termiczne	20 ÷ 250°C 50 ÷ 400°C 100 ÷ 600°C	LSPHD 60 LSPHD 61 LSPHD 62
	– procesy powlekania, produkty budowlane		