

XSENSOR® X3 LX100 Sensor-Serie

Eine echte Weiterentwicklung bei der Druckbildgebung – überragende Genauigkeit ohne Kompromisse

Die XSENSOR Technology Corporation ist ein international führender und innovativer Hersteller von leistungsfähigen Bildgebungssystemen zur Produktentwicklung und Qualitätssicherung bei der Fahrzeugherstellung. XSENSOR bietet überragende, kundenspezifische Sensorlösungen an und ist mit seinen X3-Produkten in über 40 Ländern vertreten.



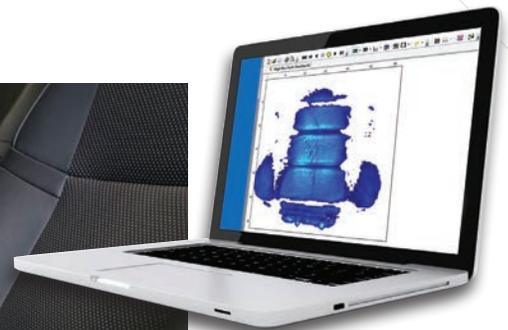
HOCHGENAUE-SENSORSERIE

Eine echte Weiterentwicklung bei der Druckbildgebung

Die XSENSOR Technology Corporation stellt eine Weiterentwicklung ihres fortschrittlichsten und genauesten Messensors für Anpressdrücke vor. Dieser kapazitive Sensor zeichnet sich durch eine große Formanpassungsfähigkeit und Langlebigkeit aus, ist optimal zur Analyse von Auto- und Flugzeugsitzen geeignet und kann effektiv in Produktionsstraßen zur Qualitätssicherung eingesetzt werden. Dank der niedrigen Hysterese- und Kriechwerte sind die neuen LX100-Sensoren äußerst genau und die Wiederholbarkeit ist überragend. Diese Sensoren sind die neueste Innovation in einer Palette von äußerst leistungsfähigen und stabilen Druckbildgebungskomponenten, die XSENSOR ständig erweitert.

Die LX100-Sensoren bieten im Vergleich zu den XSENSOR-Sensoren der PX100-Serie eine höhere Genauigkeit und Langzeitstabilität und erfüllen auch die höchsten Anforderungen in der Forschung, Entwicklung und bei der Qualitätssicherung.

- Erweiterter Dynamikbereich > 3x größer
- Erhöhte Niederdruckempfindlichkeit
- Niedrigere Störungsempfindlichkeit
- Verbesserte Bildqualität
- Lineareres Antwortverhalten



XSENSOR® Technology Corporation

Innovators in Pressure Imaging

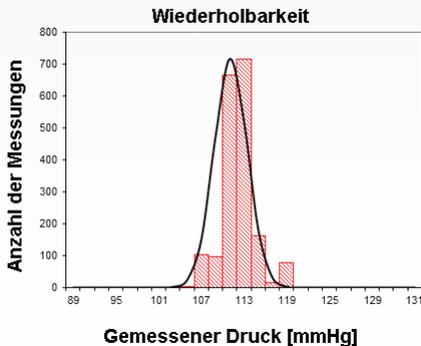
XSENSOR® X3 LX100 Sensor-Serie

Eine echte Weiterentwicklung bei der Druckbildgebung – überragende Genauigkeit ohne Kompromisse



HOHE GENAUIGKEIT

Zuverlässige Daten durch überragende Wiederholbarkeit und niedrige Kriech- und Hysteresewerte

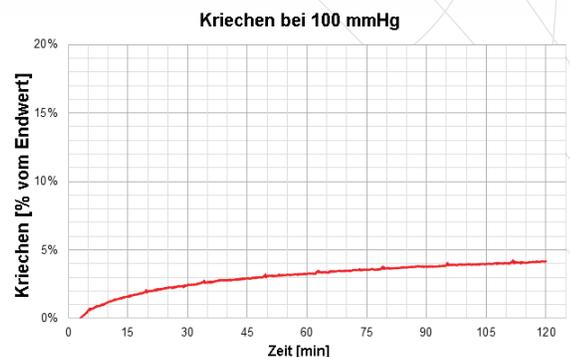


HOHE WIEDERHOLBARKEIT

- Ermöglicht konsistente Messungen bei wiederholten Lastzyklen
- Datensammlung aus über 20 Tests mit 100 Lade- und Entladezyklen in der XSENSOR-Kalibrierkammer
- Maximale Standardabweichung + 3 mmHg bei einem Konfidenzintervall von 95 % (über 2000 durchgeführte Messungen)

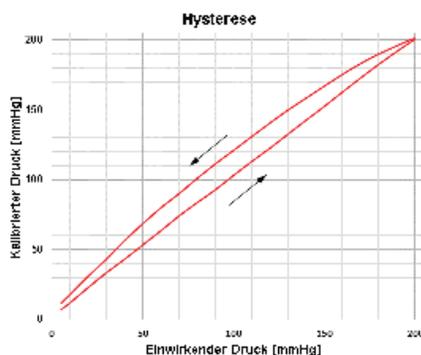
GERINGE KRIECHNEIGUNG

- Konsistente Messwerte über einen langen Zeitraum und geringe Kriechneigung, wenn eine konstante Last aufgebracht wird
- Bei einem Standardtest (2 h Last, 1 h Ruhe für 6 Zyklen) wurden Daten in der XSENSOR-Kalibrierkammer gesammelt
- Messbereichsfehler kleiner als 5 % beim Aufbringen eines Drucks von 100 mmHg über 2 Stunden



HYSTERESE

- Von 5 bis 200 mmHg in 10 mmHg Schritten mit einer Minute Einwirkdauer
- Weniger als 10 % Hysteresefehler vom Endwert



LANGZEITSTABILITÄT

- Nach 100.000 Lastzyklen haben wir nur maximal 3% Differenz bei den gemessenen Werten in der XSENSOR-Kalibrierkammer
- Testlaboregebnisse wurden mit der ASTM Standard F 1566-99 Cornell-Testkonfiguration erzielt
- Der Sensor war 100.000 Lastzyklen von 22,2 N bis 1023,1 N (5 - 230 lbf) ausgesetzt. Alle 10.000 Zyklen wurde die Genauigkeit des Sensors in der XSENSOR-Kalibrierkammer überprüft
- Das sehr konsistente Verhalten liefert zuverlässige Daten für Prozesssteuerungsanwendungen
- 100.000 Zyklen = 10 Jahre beschleunigte Prüfung

XSENSOR® Technology Corporation

Innovators in Pressure Imaging

XSENSOR® X3 LX100 Sensor-Serie

Eine echte Weiterentwicklung bei der Druckbildgebung – überragende Genauigkeit ohne Kompromisse



KEINE KOMPROMISSE

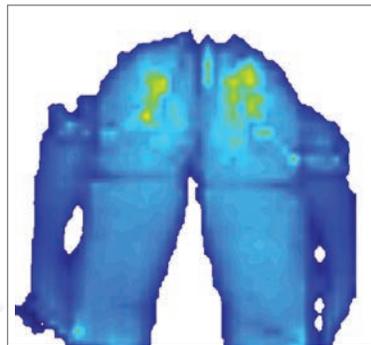
Ein neues Maß an Genauigkeit

Der formanpassungsfähige und langlebige LX100-Sensor ermöglicht eine hohe Bildqualität und somit genaue Sitzkomfortanalysen. Bei der Messung des Drucks, der auf eine bestimmte Fläche ausgeübt wird, kommt es auf eine hohe Genauigkeit an. Die LX100-Sensorserie liefert diese Genauigkeit durch Anpassung an die Flächentopologie. Der Sensoreffekt wird minimiert, während die räumliche Integrität erhalten bleibt. Beim LX100-Sensor wurden keine Kompromisse hinsichtlich der Bildqualität eingegangen – seine Bildqualität ist exzellent und nicht von der des XSENSOR PX100-Sensors zu unterscheiden.

Der LX100-Sensor ermöglicht konsistente Messungen, auch unter extremen Bedingungen. Die verbesserte Langzeitstabilität gewährleistet konsistente Daten über Tausende von Zyklen, was den Testlaboren die Senkung von Betriebskosten ermöglicht.



Gute Formanpassungsfähigkeit und hohe Lebensdauer



2D-Druckdarstellung mit LX100-Sensor



3D-Druckdarstellung mit LX100-Sensor



EFFEKTIV IN DER PRODUKTION

Ein nützliches Werkzeug bei der Qualitätssicherung

Der LX100-Sensor ist dank seines konsistenten Verhaltens sehr effektiv in der Produktionsumgebungen einsetzbar. Die Integration der Druckbildgebung als Bestandteil des Qualitätssicherungsprozesses ermöglicht den Fahrzeugingenieuren eine zuverlässige Überprüfung der gefertigten Produkte und die Erfassung zahlreicher Prozesssteuerungsdaten, um sie später zu analysieren und Verbesserungen vorzunehmen.



Der LX100-Sensor ebnet den Weg zu einer hocheffizienten Qualitätssicherung, indem er Forschern und Herstellern einen sehr genauen, konsistenten und zuverlässigen Echtzeit-Rückkopplungsmechanismus zur Verfügung stellt.

Die LX100-Sensoren der XSENSOR Technology Corporation werden in vier Größen angeboten. Die Daten der Sensoren finden Sie auf der nächsten Seite.

XSENSOR® Technology Corporation

XSENSOR® X3 LX100 Sensor-Serie

Eine echte Weiterentwicklung bei der Druckbildgebung – überragende Genauigkeit ohne Kompromisse

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	5 - 200 mmHg (0,07 - 2,67 N/cm ²), (0,1 - 3,87 psi)	
Aufnahmegeschwindigkeit	33 Hz	
Wiederholbarkeit	+ 3 % v. E.*	
Hysterese	< 10 % v. E.*	
Kriechen (1 h)	±5 % v. E.*	
Langzeitstabilität	3 % v. E.*	
Linearer Fehler	+ 5 % v. E.*	
Abweichung durch Umwelteinflüsse	20 - 40 °C *v. E. = vom Endwert	< ±5 % v. E.*
	10 - 90 % RH	

DATEN DER LX SERIE

Räumliche Auflösung	12,7 mm	0,5 Zoll
Dicke (Sensorbereich, unkomprimiert)	0,1 cm	0,040 Zoll
Dicke (Rand – Kabelseite)	1,6 mm	0,063 Zoll
Randbreite (Kabelseite)	12,7 cm	5 Zoll
Randbreite (Nicht-Kabelseite)	7,62 cm	3 Zoll
Kabel	106,7 cm x 5,1 cm x 0,5 cm	42 Zoll x 2 Zoll x 0,18 Zoll
Anschluss	12,1 cm x 7,0 cm x 0,2 cm	4,76 Zoll x 2,76 Zoll x 0,09 Zoll

DATEN DER EINZELNEN SENSORMODELLE

	LX100:36.36.02		LX100:40.40.02		LX100:48.48.02	
Gesamtfläche	66 cm x 66 cm	26 Zoll x 26 Zoll	71,1 cm x 71,1 cm	28 Zoll x 28 Zoll	81,2 cm x 81,2 cm	32 Zoll x 32 Zoll
Sensorbereich	45,7 cm x 45,7 cm	18 Zoll x 18 Zoll	50,8 cm x 50,8 cm	20 Zoll x 20 Zoll	60,9 cm x 60,9 cm	24 Zoll x 24 Zoll
Bildfrequenz	45 Bilder/s		39 Bilder/s		33 Bilder/s	

DATEN DER EINZELNEN SENSORMODELLE

Umgebungstemperatur	10 – 40 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	5 – 90 % RH

Alle Sensoren erfordern X3 PRO-Elektronik, X3 PRO v7.0 oder v6.0 Software, X3 PRO-Sensorpaket(e), X3-USB-Kabel und ein X3-Netzteil.