

Lorenz 公司自 1985 年公司成立以來，業務不斷成長，在很短的時間內，已發展為 **Torque Sensor & Force Sensor** 之領導廠牌的主要供應商之一。通過產品範圍的不斷擴大，可以提供相應的測量放大器，顯示器和評估用裝置的多樣選擇，包括客製化產品的訂做。

依據客戶之需求，為了完成交付計劃，開發、製造和質量保證之測試設備的設計和生產為其完美的解決方案。另外，與客戶的互動性佳，以及市場導向之技術研發，保證所生產的產品，能夠完全符合客戶之需求並屬於最新技術的運用。同時，根據德國工業標準 (DIN) ISO 9002 之高品質管理系統的規範要求，對製造流程不斷地查核並使其最佳化。

自 2003 年 10 月以來，**Lorenz** 生產的感測器可以在符合 DIN EN ISO / IEC 17025 標準之自己的 DAkkS 校準實驗室進行最佳精度的校準。



Tension Force Sensor (拉伸型力量傳感器)

型號	K-1107	K-100	K-1368
外觀			
測量範圍	10 ... 200 N	1 ... 100 kN	10 ... 200 N
精確度	0.2% FS	0.3% FS	0.2% FS
輸出信號	0.5 mV/V ±15%	1 mV/V ±15%	1 mV/V ±15%
工作電壓	2 - 6 V	2 - 12V (≤5kN: 2 - 6V)	2 - 6V
額定位移量	<0.1mm	<0.1mm	<0.2mm
材質	鋁 (≤20N) 不銹鋼	鋁 (外殼) 不銹鋼 (測量本體)	鋁 (≤50N) 不銹鋼
防護等級	IP63	IP65	IP60
應用例	繩索張力或拉繩力測量	太陽能機翼控制或繩索力測量	皮帶拉緊裝置的力測量

Compressive Force Sensor (壓縮型力量傳感器)

型號	K-22	K-1613	K-13	K-13B
外觀				
測量範圍	0.05 ... 2 kN	0.1 ... 50 kN	0.01 ... 100 kN	
精確度	0.5% FS	0.5% FS	0.5% FS	
輸出信號	1 mV/V $\pm 20\%$	1 mV/V $\pm 20\%$	1 mV/V (0.01 kN: 0.5mV/V) $\pm 20\%$	
工作電壓	2 - 6 V	2 - 12V ($\leq 2\text{kN}$: 2 - 6V)	2 - 12V ($\leq 0.5\text{kN}$: 2 - 6V)	2 - 12V ($\leq 10\text{kN}$: 2 - 6V)
額定位移量	$< 0.15\text{mm}$	$< 0.15\text{mm}$	$< 0.15\text{mm}$	$< 0.2\text{mm}$
材質	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼	
防護等級	IP65	IP65	IP65 ($\leq 0.05\text{kN}$: IP60)	
應用例	剪切力、擠壓力測量	擠壓力測量	壓片機的擠壓力控制	壓片機的擠壓力控制 (過載保護)

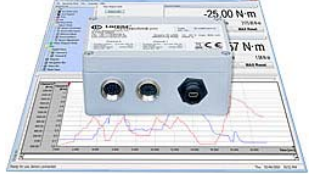
型號	K-450	K-2071	K-2283	K-2528
外觀				
測量範圍	1 ... 1000 kN	5 ... 15 kN	50 ... 150 kN	0.2 ... 10 kN
精確度	0.1% or 0.3% FS	0.3% FS	1% FS	1% FS
輸出信號	2 mV/V	1 mV/V $\pm 20\%$	1 mV/V $\pm 20\%$	1 mV/V $\pm 20\%$
工作電壓	2 - 12 V	2 - 6V	2 - 12V	2 - 12V
額定位移量	$< 0.15\text{mm}$	$< 0.05\text{mm}$	$< 0.03\text{mm}$	$< 0.15\text{mm}$
材質	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼	鋁
防護等級	IP67	IP65	IP65	IP60
應用例	壓板表面受力或擠壓力測量	用於壓裝、鉚接、折彎，沖壓等工業程序控制。	沖壓工具，衝擊測量，碰撞測試，沖孔，沖壓等應用。	擠壓力測量

Calibrations:

Article No.:	Description	
400628	Linearity diagram	25% steps
400170	Linearity diagram	10% steps

型號	K-2529	K-14	K-181	K-18
外觀				
測量範圍	0.5 ... 20 kN	0.05 ... 100 kN	15 ... 1500 kN	5 ... 5000 kN
精確度	1% FS	0.5% FS	1% / 3% FS	0.5% FS
輸出信號	1 mV/V $\pm$ 20%	1 mV/V $\pm$ 20%	1 mV/V $\pm$ 20%	1 mV/V $\pm$ 0.5%
工作電壓	2 - 12 V	2 - 12V ($\leq$ 0.5kN: 2 - 6V)	2 - 6V	2 - 12V
額定位移量	<0.1mm	<0.15mm	<0.1mm	<0.1mm
材質	鋁	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼
防護等級	IP60	IP60	IP65	IP67
應用例	擠壓力測量	擠壓力測量	螺栓預緊力測量	<0.1mm 位移量的 擠壓力測量

型號	K-1250
外觀	
測量範圍	2 ... 100 kN
精確度	0.5% FS
輸出信號	1 mV/V $\pm$ 20%
工作電壓	2 - 12 V
額定位移量	<0.15mm
材質	鋁 (蓋板) 不銹鋼 (外殼本體)
防護等級	IP60
應用例	擠壓力測量

Amplifiers:	
LCV 	SI-USB 
GM 40 	GM 80 

Options:

Article No.:	Description
103954	Calibration in kg or t
110192	Special measuring range
100218	Control signal 100% FS
42828	Extended temperature range -30°C ... 100°C
42829	Extended temperature range -30°C ... 120°C
42830	Extended temperature range -40°C ... 150°C

Tension & Compressive Force Sensor (拉伸 & 壓縮型力量傳感器)

型號	K-1563	K-12	K-2145	K-1427
外觀				
測量範圍	0.1 ... 2 kN	0.5 ... 1000 kN	0.5 ... 200 kN	0.5 ... 200 kN
精確度	0.15% / 0.3% FS	0.1% / 0.25% FS	0.1% / 0.25% FS	0.1 / 0.25% FS
輸出信號	2 mV/V $\pm 5\%$ ($\leq 0.2\text{kN}$: 1 mV/V)	1 mV/V $\pm 0.1\%$	2 mV/V $\pm 0.1\%$ ($\leq 10\text{kN}$: 1 mV/V)	2 mV/V $\pm 0.1\%$ ($\leq 10\text{kN}$: 1 mV/V)
工作電壓	2 - 12 V ($\leq 1\text{kN}$: 2 - 6V)	2 - 12V	2 - 12V	2 - 12V
額定位移量	<0.1mm	<0.1mm	<0.1mm	<0.1mm
材質	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼
防護等級	IP67	IP67	IP67	IP67
應用例	材料測試或繩索力測量	拉伸 / 壓縮試驗機或致動力測量	材料測試或彈簧力測量	材料測試機或擠壓力測量

型號	K-2698	K-11	K-1882	選用附件
外觀				
測量範圍	100 ... 600 kN	0.5 ... 2000 kN	1/10 & 15/150 kN	力量傳遞的接頭配件和安裝法蘭
精確度	0.5% / 1.0% FS	0.05% / 0.1% FS 0.2% / 0.4% FS 0.5% / 1.0% FS	0.2% / 0.4% FS	
輸出信號	1 mV/V $\pm 20\%$	2 mV/V $\pm 0.1\%$	1 mV/V $\pm 0.5\%$	
工作電壓	2 - 12V	2 - 12V	2 - 12V	
額定位移量	<0.1mm	<0.12mm	<0.4mm	
材質	鋁 (蓋板) 不銹鋼 (外殼本體)	不銹鋼	不銹鋼	
防護等級	IP60	IP60	IP60	
應用例	壓裝、鉚接、折彎，沖壓、拉伸等工業程序控制。	材料測試機或擠壓力、軋製力測量	雙量程 ... 可應用於汽車工業的裝配力測試	

Special Sensor (特殊型力量感測器)

型號	K-1661	K-2148	DZ-1	K-2565
外觀				
測量範圍	20 ... 400 kN	1 kN / 2 kN	300 um/m	1500 N
精確度	1% FS	0.5% FS	0.5% FS	0.1% FS
輸出信號	1 mV/V $\pm$ 1%	0.5 / 1 mV/V $\pm$ 0.5%	Ca. 0.5 mV/V	1 mV/V $\pm$ 20%
工作電壓	2 - 12 V	2 - 12V	2 - 12V	2 - 12V
額定位移量	<0.15mm	<0.2mm	-	-
材質	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼	不銹鋼
防護等級	IP67	IP63	IP65	IP67
應用例	軸銷式力量感測器 轉向輥荷重測量	紙幅張力感測器 造紙工業皮帶輸送 機的張力測量	壓力感測器 測量擠壓力、材料 應力或液位監控	手力測量 (醫療用 荷重元)

型號	K-1509	K-2618
外觀		
測量範圍	2 ... 20 N	30 ... 300 kN
精確度	0.2% FS	1% FS
輸出信號	1 mV/V $\pm$ 20%	1 mV/V $\pm$ 20%
工作電壓	2 - 6 V	2 - 12V
額定位移量	-	<0.15mm
材質	鋁	不銹鋼
防護等級	IP50	IP60
應用例	滾珠軸承摩擦力檢測	車床卡盤張力測量

擎罡實業有限公司

235603 新北市中和區中正路 716 號 3 樓之 4

Tel: (02) 8228-0658 Fax: (02) 8228-0659

Tope Co., Ltd.

<http://www.sensor.com.tw>

e-mail: tope@ms1.hinet.net