



LD 500/510 - 帶影像測漏儀 - 確認洩漏率在 L/min 和成本於 €

LD500符合
美國材料試驗學會
Class 1, Standard Test
Method for Leaks with
Ultrasound
超音波檢漏方式
(ASTM Int.-E1002-5)



找出洩漏率 (l / min)
和潛在的節省成本
(€ / 年)



捕捉在遠處的最小
洩漏



自動平衡：對應環境
自動調整靈敏度並可
靠地消除環境噪聲



拍下洩漏中的部
件



於顯示器上描述洩漏
和必要的措施



通過USB將洩漏資訊傳
輸到電腦上的軟體



製作一份達到ISO
50001等級的報告



可連續一天的洩漏搜尋
(9小時)

每年的成本						
壓力	洩漏尺寸-直徑 (毫米)					
	0,5 mm	1,0 mm	1,5 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
3 bar	90 €	361 €	812 €	1.444 €	2.256 €	3.248 €
4 bar	113 €	451 €	1.015 €	1.805 €	2.820 €	4.061 €
5 bar	135 €	541 €	1.218 €	2.166 €	3.384 €	4.873 €
6 bar	158 €	632 €	1.421 €	2.527 €	3.948 €	5.685 €
7 bar	180 €	722 €	1.624 €	2.888 €	4.512 €	6.497 €
8 bar	203 €	812 €	1.827 €	3.248 €	5.076 €	7.309 €

表格：操作時間共24小時/ 365天一年內的洩漏成本，
以1.9 ct /Nm³的壓縮空氣成本計算。

LD 500/510 is a consistent advancement

帶有一體型攝像頭和洩漏計算功能的新型洩漏檢測儀LD 500/510是理想的測量儀器，即使在很遠的距離，也可以輕鬆發現並記錄較小的洩漏（0.1 L / min相當於每年大約1€）。

LD 510是全球首款洩漏檢測儀，可供所有CS系列傳感器自由分配的輸入端。
除了洩漏測量和檢測外，還可以進行關於露點，流量，壓力和溫度的所有必要測量。



檢測洩漏在...

- 壓縮空氣，氣體，蒸汽和真空系統
- 疏水閥
- 封條



防噪音耳機在極端嘈雜的環境中也能進行洩漏檢測。環境噪聲會逐漸消失，洩漏（肉耳所聽不到的超音波）將轉換為聲音訊號。雷射可以精確定位。

標準配件



聲學喇叭

將洩漏最小的聲波集束在一起，消除干擾性的環境噪聲



帶聚焦頭的聚焦管
用於在狹窄區域中精確定位最小的洩漏

選購配件



鵝頸管

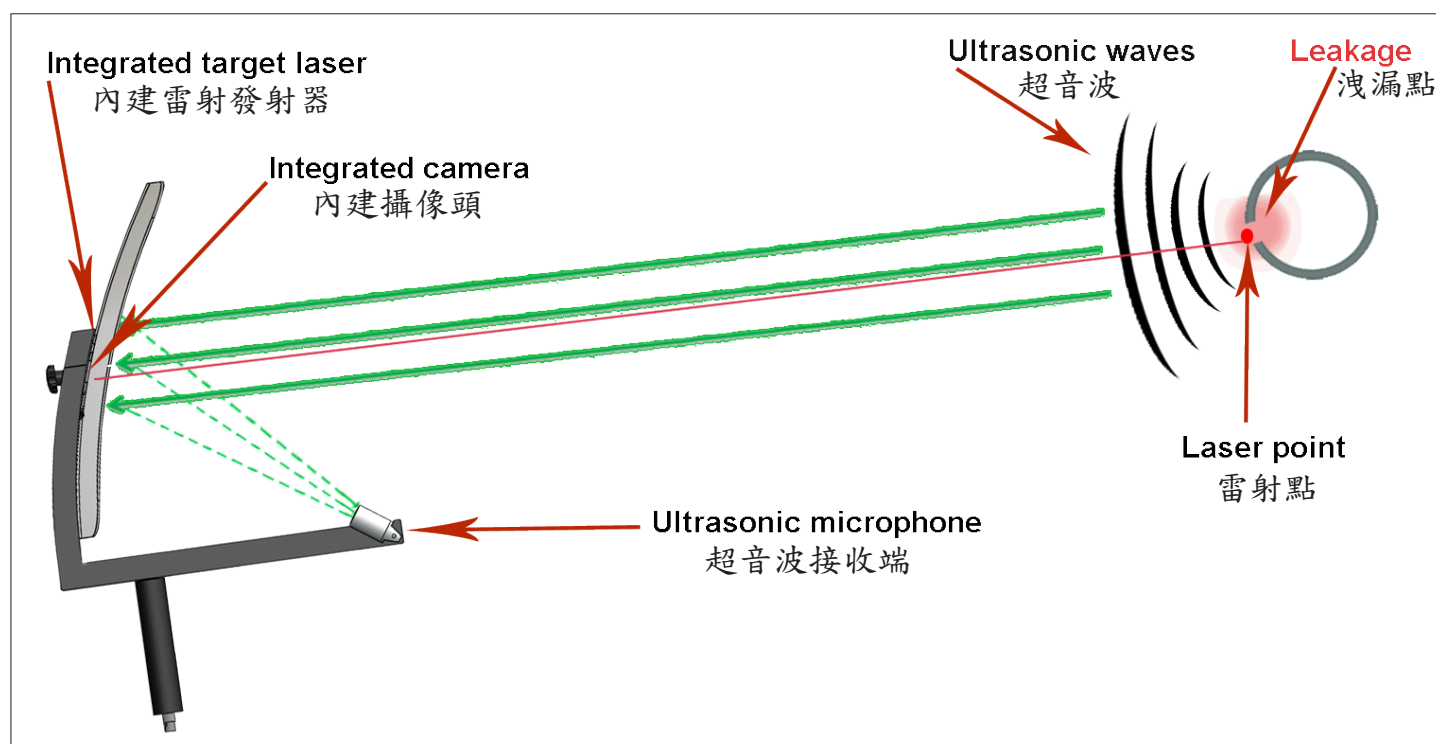
即使在難以接近的位置，也可以現場定位洩漏。噪音被隱藏。



拋物面鏡

用於長距離洩漏檢測。一體型的雷射發射器和攝像頭。

Professional accessory parabolic mirror



通過拋物面鏡來集中超音波，即使是最小的0.8 L/min（約8€p. a.）的洩漏，也可以在10... 15 m的距離內精確定位（±15 cm）。拋物面鏡的形狀確保僅評估目標洩漏的超音波。干擾噪音降至最低。



使用雷射發射器和一體型攝像頭在操作過程中進行準確的洩漏檢測



檢查高壓架空線的電暈放電



LD 500中存儲的洩漏資訊被導出到USB記憶體之中，通過軟體來製作報告

如果洩漏被檢測到並儲存，則以下數據也將存儲在LD 500中，並導出到CS Leak Reporter軟件以發布報告：

- 洩漏的照片
- 天/時間
- 公司名稱/部門/機器
- 洩漏量（升/分鐘）
（單位可選）
- 每年的洩漏成本，以歐元為單位（可以選擇貨幣）

可以通過PC軟體製作詳細報告，該報告可以交由壓縮空氣系統操作員處理。各部門的負責人。

該報告可以輕鬆，清晰地記錄檢測到的洩漏。報告末尾的匯總可很容易的瀏覽以升/分鐘為單位的總洩漏量以及每年的總洩漏成本的概覽。

Leak Tags in hardcopies for documentation on-site

Leakage - report for ISO 50001 Audits

Int. Compressor Service

Company: Krapf + Lex
Project: Datenimport 2018-04-04T09:34:51.861Z

Report created at: 04.04.2018 11:52
from: Matthew Smith

Leakages

Project master data:

costBase: 19.00 €

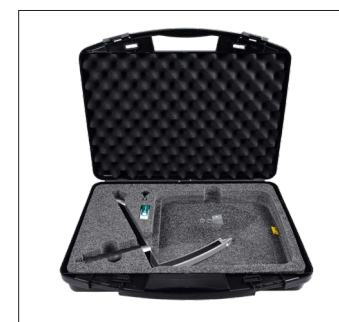
costTime: 8760

Image	Building Place LeakTag	Date Time	Volume loss	Costs / Year	CO2 Tons / Year	Comment action measures Responsible	Status	Priority
	Neuer Gastettenweg 2 Flansch Nr. 3 - DN 15 003	04.04.2018 11:29:42	10.549 l/min	105.35 €	0.58	SEALING - -	↻	
	Neuer Gastettenweg 2 Machine 23 004	04.04.2018 11:31:19	21.528 l/min	214.99 €	1.19	Coupling - -	↻	
	Neuer Gastettenweg 2 Machine 23 005	04.04.2018 11:32:51	2.987 l/min	29.83 €	0.17	Piping - -	↻	
			Σ 35.06 l/min	Σ 350.17 €	Σ 1.94			

DESCRIPTION	ORDER NO.
Set LD 500 consisting of:	0601 0105
帶有聲學喇叭的LD 500檢漏儀和一體型攝像頭，用於標記現場洩漏的100條洩漏標籤	0560 0105
攜帶箱	0554 0106
隔音耳機	0554 0104
聚焦管	0530 0104
AC適配器插頭	0554 0009
用於連接超音波傳感器的螺旋電纜，長度為2 m，（延長）	020001402
Set LD 510 consisting of:	0601 0106
LD 510檢漏儀包含聲學喇叭，一體型攝像頭和用於外部傳感器的附加輸入端，100條洩漏標籤，用於標記現場洩漏	0560 0106
攜帶箱	0554 0106
隔音耳機	0554 0104
聚焦管	0530 0104
AC適配器插頭	0554 0009
用於連接超音波傳感器的螺旋電纜，長度為2 m，（延長）	020001402
Equipment:	
CS Leak Reporter - 詳細的ISO 50001報告。對發現的洩漏及其可能的節省進行圖解說明。 可以為每次洩漏定義消除措施，包括狀態顯示-2台電腦的許可證	0554 0105
鵝頸管用於在難以接近的位置（長度600 mm）進行洩漏檢測	0530 0105
鵝頸管用於在難以接近的位置（長度1500 mm）進行洩漏檢測	0530 0108
拋物面鏡，用於遠距離檢測洩漏，包括攜帶箱	0530 0106
超音波發生器，用於洩漏測試	0554 0103
500條洩漏標籤，用於標記現場洩漏	0530 0107
Calibration:	
重新校準LD 500 / LD 510	0560 3333
Further sensors / accessories for connection to LD 510:	
攜帶式的FA 510露點傳感器，-80...+ 20°Ctd，包含 移動式量測腔，5 m連接電纜和帶孔的保護蓋	0699 1510
流量傳感器VA 500，最大版本（185 m / s）傳感器長度220 mm，包含 5 m連接電纜	0695 1124
標準壓力傳感器CS 16，0...16 bar，精確度為±1%F.S.	0694 1886
壓差傳感器1.6 bar diff。	0694 3561
移動設備上壓力，溫度或外部傳感器的連接電纜，ODU / 開口端，5 m	0553 0501
CS Basic-圖形和表格形式的數據評估-通過USB，Ethernet讀取測量數據。2台電腦的許可證	0554 8040



攜帶箱LD 500/510



拋物面鏡的攜帶箱

技術數據 LD 500 / LD 510工作頻率:

40 kHz ± 2 kHz

電器連接: 3.5mm立體聲耳機插孔，用於連接外部充電器的電源插座

雷射: 波長:
645...660 nm
輸出功率:
< 1 mW (laser class 2)

顯示: 3,5 " 觸碰螢幕

介面: USB 介面

數據紀錄: 8 GB SD 記憶卡

工作電源: 內部可充電鋰離子電池
約9小時連續運行，
約4小時充電時間

環境溫度: 0...+50°C

EMC: DIN EN 61326

自動平衡: 靈敏度自動適應環境並可靠地消除環境噪聲

靈敏度: 最小值: 6bar時為0.1L/min，
大約5 m的距離
1€/年的壓縮空氣成本

技術數據

外部傳感器輸入（僅LD 510）

測量範圍: 請參閱外部CS傳感器

精確度: 請參閱外部CS傳感器

電源電壓: 輸出電壓: 24 VDC±10%
輸出電流: 連續運行時120 mA