

Druckluft – Vakuum – Gase

Das LD 500/510 ist die konsequente Weiterentwicklung

Die neuen **Leckagemessgeräte LD 500/LD 510** mit Kamera und Leckageberechnung sind die idealen Messgeräte mit denen selbst kleinste Leckagen (0,1 l/min, entspricht ca. 1 € p.a.) auch auf große Entfernungen kinderleicht aufgespürt und dokumentiert werden können.

Das **LD 510** ist das weltweit erste Leckagemessgerät mit einem zusätzlichen frei belegbaren Sensoreingang für alle CS Sensoren. Damit lassen sich zusätzlich zur Leckagemessung und -ortung alle notwendigen Messungen bezüglich Taupunkt, Verbrauch, Druck, Temperatur,...durchführen.



Lecksuche an:

- Druckluft, Gas, Dampf und Vakuumanlagen
- Kondensatableiter
- Dichtungen
- Kälteanlagen



Der schalldichte Kopfhörer ermöglicht die Lecksuche auch bei extrem lauter Umgebung. Die Umgebungsgeräusche werden ausgeblendet, die Leckage (nicht hörbarer Ultraschall) wird in ein hörbares Signal gewandelt. Der Laser ermöglicht eine genaue Ortung.

Zubehör



Schalltrichter

bündelt die Schallwellen kleinster Leckagen und verstärkt dadurch das hörbare Geräusch.



Richtrohr mit Richtspitze

für punktgenaue Ortung kleinster Leckagen auf engem Raum.



Optional:

Schwanenhals ermöglicht eine punktgenaue Ortung der Leckage an schwer zugänglichen Stellen.



Im LD 500/510 gespeicherte Leckage-Daten werden auf einen USB Stick zur Reporterstellung per Software exportiert.

| LEAK TAG | |
|---------------------------------------|---|
| DO NOT REMOVE! | |
| Leak Tag number: _____ | |
| Date / Datum: | |
| Inspector / Prüfer: | |
| Defective element / Defektes Element: | |
| Priority / Priorität: | high <input type="checkbox"/> low <input type="checkbox"/> |
| Loss / Verlust: | |
| Costs per year / Kosten p.a.: | |
| Date repaired / Repariert am: | |
| Repaired by / Repariert durch: | |
| Leak Tag number: _____ | |
| Date / Datum: | |
| Inspector / Prüfer: | |
| Defective element / Defektes Element: | |
| Location / Ort: | |
| Gas Type / Medium: | |
| Priority / Priorität: | high <input type="checkbox"/> low <input type="checkbox"/> |
| Loss / Verlust: | |
| Costs per year / Kosten p.a.: | |
| www.cs-instruments.com | |

Leak Tags in Papierform, zur Dokumentation vor Ort.

Wird die Leckage gefunden und gespeichert, werden folgende Daten im LD 500/510 mit abgespeichert und stehen nach dem Export in der Software CS Leak Reporter für die Report Erstellung wieder zur Verfügung:

- Bild der Leckagestelle
- Datum / Uhrzeit
- Firmenname / Abteilung / Maschine
- Größe der Leckage in Liter/min (Einheit einstellbar)
- Kosten der Leckage pro Jahr in € (Währung einstellbar)

Per PC Software CS Leak Reporter können ausführliche Reports erstellt werden, die dem Druckluftanlagenbetreiber bzw. Abteilungsverantwortlichen zur Verfügung gestellt werden können.

Der Report kann für die Gesamtfirma oder pro Abteilung erstellt werden und dokumentiert einfach und übersichtlich alle gefundenen Leckagen.

Durch die Summenbildung am Ende des Reports ist ein einfacher Überblick über die Gesamtleckagemenge in Liter/min sowie die Gesamtleckagekosten pro Jahr gegeben.

Leckage - Report für ISO 50001 Audits

| Company: Kfz / 1 Lea | | Report created at: 04.04.2018 11:52 | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|--|--------|----------|
| Project: Datenimport 2018-04-04T09:34:51:861Z | | from: Mathew Smith | | | | | | |
| Leakages | | | | | | | | |
| Project master data costBase: 19.00 € costTime: 4760 | | | | | | | | |
| Image | Building Place Leak Tag | Date Time | Volume loss | Costs / Year | CO2 Tons / Year | Comment from action measures Responsible | Status | Priority |
| | Heuer Gasleitung 2 Paroch Nr. 3 - 016 15 | 04.04.2018 11:29:42 | 10.548 l/min | 105.214 € | 9.58 | SEALING | | |
| | Heuer Gasleitung 2 Maschine 23 004 | 04.04.2018 11:31:19 | 21.028 l/min | 214.95 € | 1.19 | Coasting | | |
| | Heuer Gasleitung 2 Maschine 23 005 | 04.04.2018 11:32:01 | 2.887 l/min | 28.824 € | 0.17 | Flaring | | |
| | | | Σ 34.063 l/min | Σ 348.99 € | Σ 10.94 | | | |



Mit dem History Report können die kontinuierlichen Verbesserungen, die über mehrere Monate/Jahre durch konsequente Lecksuche und Leckbeseitigung erzielt wurden, dokumentiert werden.

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|--|------------------|
| Set LD 500 | 0601.0105 |
| bestehend aus: | |
| LD 500 Leckagesuchgerät mit Schalltrichter und integrierter Kamera, 100 Leak Tags zur Kennzeichnung der Leckagen vor Ort | 0560.0105 |
| Transportkoffer | 0554.0106 |
| Schalldichter Kopfhörer | 0554.0104 |
| Richtrohr mit Richtspitze | 0530.0104 |
| Steckernetzteil | 0554.0009 |
| Spiralkabel zum Anschluss des Ultraschallsensors, Länge 2m (ausgezogen) | 020001402 |
| Set LD 510 | 0601.0106 |
| bestehend aus: | |
| LD 510 Leckagesuchgerät inkl. Schalltrichter, mit integrierter Kamera und zusätzlichem Eingang für externe Sensoren, 100 Leak Tags zur Kennzeichnung der Leckagen vor Ort | 0560.0106 |
| Transportkoffer | 0554.0106 |
| Schalldichter Kopfhörer | 0554.0104 |
| Richtrohr mit Richtspitze | 0530.0104 |
| Steckernetzteil | 0554.0009 |
| Spiralkabel zum Anschluss des Ultraschallsensors, Länge 2m (ausgezogen) | 020001402 |
| Zubehör: | |
| CS Leak Reporter – Erstellen von detaillierten ISO 50001 Reports. Liefert eine bebilderte Übersicht der gefundenen Leckagen und deren Einsparpotentiale. Maßnahmen zur Behebung inkl. Statusanzeige können zu jeder Leckage definiert werden | 0554.0105 |
| Schwanenhals zur Lecksuche an schwer zugänglichen Stellen | 0530.0105 |
| Parabolspiegel zur Lecksuche in großen Entfernungen | 0530.0106 |
| Ultraschallsender für Dichtheitsprüfung | 0554.0103 |
| 500 Leak Tags zur Kennzeichnung der Leckagen vor Ort | 0530.0107 |
| Kalibrierung: Rekalibrierung LD 500/510 | |
| Rekalibrierung LD 500/LD 510 | 0560.3333 |
| Weitere Sensoren / Zubehör zum Anschluss an das LD 510: | |
| FA 510 Taupunktsensor für mobile Geräte, -80...+20°Ctd, inkl. Messkammer mobile, 5m Anschlussleitung und gelochter Schutzkappe | 0699.1510 |
| Verbrauchssonde VA 500, Max-Version (185 m/s) Sondenlänge 220 mm, inkl. 5 m Anschlussleitung | 0695.1124 |
| Standard-Drucksonde CS 16, 0...16 bar, ± 1 % Genauigkeit v.E. | 0694.1886 |
| Differenz-Drucksonde 1.6 bar diff. | 0694.3561 |
| Anschlussleitung für Druck-, Temperatur-, Fremdsensoren an mobile Geräte, ODU / offene Enden, 5 m | 0553.0501 |
| CS Basic 2018 - Datenauswertung grafisch und tabellarisch - Auslesen der Messdaten über USB oder Ethernet. Lizenz für 2 Arbeitsplätze | 0554.8040 |

Technische Daten LD 500/510

| | |
|-----------------------------|--|
| Arbeitsfrequenz: | 40 kHz ± 2 kHz |
| Anschlüsse: | 3,5 mm Klinkestecker für Kopfhörer, Netzteilbuchse zum Anschluss eines externen Ladegerätes |
| Laser: | Wellenlänge: 645...660 nm Ausgangsleistung: < 1 mW (Laserklasse 2) |
| Display | 3,5" Touchscreen |
| Schnittstelle: | USB-Schnittstelle |
| Datenlogger: | 2 GB SD Speicherkarte (100 Mio. Werte) |
| Stromversorgung: | Intern aufladbare Li-Ion Akkus ca. 9 h Dauerbetrieb, 4 h Ladezeit |
| Umgebungstemperatur: | 0...+50°C |
| EMV: | DIN EN 61326 |
| Auto level: | Passt die Empfindlichkeit automatisch der Umgebung an und blendet die Umgebungsgeräusche zuverlässig aus |
| Sensivität | min: 0,1 l/min bei 6 bar, 5 m Abstand, ca. 1€/Jahr Druckluftkosten |

Technische Daten externer Sensoreingang (nur LD 510)

| | |
|-----------------------------|---|
| Messbereich: | siehe externe CS Sensoren |
| Genauigkeit: | siehe externe CS Sensoren |
| Spannungsversorgung: | Ausgangsspannung: 24 VDC ± 10% Ausgangsstrom: 120 mA im Dauerbetrieb |

GROSS GmbH
Im Ostpark 13-17
35435 Wettenberg
www.gross-gmbh.eu

Tel. (06 41) 9 66 16-0
Fax (06 41) 9 66 16-22
info@gross-gmbh.eu

Gesellschafter der

