



## Laser HUNTER

### 도시가스(천연가스) 현장판별장비

#### Description

The Laser HUNTER is a highly sensitive and selective gas detection device for the systematic pipe network inspection of buried gas pipelines. Due to the innovative laser technology, cross-influences caused by humidity or exhaust gases are excluded. The laser module is available in two variants. In the dual version, the sensor can be used for a quick and uncomplicated differentiation between natural gas or digester gas (ethane analysis) to avoid time-consuming and costly pinpointing in the case of digester gas. If desired, the device can be equipped with additional sensor technology to enable further applications in the course of pipe network inspections. So you have everything in one device!



## Features

- Innovative laser technology as single laser ( $\text{CH}_4$ ) or dual laser ( $\text{CH}_4$  &  $\text{C}_2\text{H}_6$ )
- Reliable measurement of smallest gas concentrations, no cross-influences due to humidity or exhaust gases
- Selective measurement of methane and ethane for rapid differentiation between natural gas and digester gas
- Individual configuration of the sensor technology enables different areas of application
- Functions and menu according to DVGW worksheet G 465-4
- Fast and uncomplicated display test
- Operating time of at least 10 hours for an intensive working day
- Bluetooth technology for simple and fast data transmission
- Connection to Pi NOTE (GIS software) available for complete documentation





## Technical Data

Display	LCD graphic display 128 x 64 Pixel, illuminable Display of measured value, maximum value and bar graph
Power supply	Lithium-Ionen 7,2 V 6.700 mAh
Charging	Charging cradle supplied by 12 Volt or 230 Volt approx. 5 hours
Operating time	> 10 hours (without backlight)
Operating temperature	0 °C to +40 °C
Data Store	> 2.000.000 measurement values (depending on the duration of the measurement)
Protection category	IP 52
Dimensions	230 x 115 x 85 mm without couplings
Weight	ca. 2.100 g
Measurement principle	Laser
Measurement range	0 to 1.000 ppm CH <sub>4</sub> , Resolution: up to 0,5 ppm 0,1 to 2,2 Vol.% CH <sub>4</sub> , Resolution: 0,01 Vol.% 0 to 1.000 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , Resolution: 5 ppm
Pumping capacity	> 80 l/h, > 300 mbar



# 휴대형 도시가스(천연가스)현장판별장비 (LASER HUNTER)

## 1.제품명

휴대형 도시가스(천연가스)현장판별장비 (모델명: LASER HUNTER)

Portable Natural Gas Identification Equipment

## 2.특징

-단일 레이저(CH<sub>4</sub>) 또는 이중 레이저(CH<sub>4</sub> & C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>)와 같은 혁신적인 레이저 기술

-초저농도 가스의 안정적인 측정, 습도 또는 다른 가스로 인한 잘못된 측정 없음

-천연가스와 바이오 가스의 신속한 구분을 위한 메탄과 에탄의 정확한 선택적 측정

-센서 기술의 개별 구성으로 다양한 응용 분야 적용 가능

-집중 작업시에도 최소 10시간의 작업 시간

-간단하고 빠른 데이터 전송을 위한 블루투스 기술

-완전한 문서화를 위해 Esders Pi NOTE(GIS 소프트웨어)에 연결 가능

-Innovative laser technology as single laser (CH<sub>4</sub>) or dual laser (CH<sub>4</sub> & C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>)

-Reliable measurement of smallest gas concentrations, no cross-influences due to humidity or exhaust gases

-Selective measurement of methane and ethane for rapid differentiation between natural gas and digester gas

-Individual configuration of the sensor technology enables different areas of application

-Functions and menu according to DVGW worksheet G 465-4

-Fast and uncomplicated display test

-Operating time of at least 10 hours for an intensive working day

-Bluetooth technology for simple and fast data transmission

-Connection to Esders Pi NOTE (GIS software) available for complete documentation

## 3.제품소개

Laser HUNTER는 초 저농도를 정확하게 측정하고 체계적인 검사를 위한 장비입니다. 혁신적인 레이저 기술로 인해 습도 또는 다른 가스로 인한 잘못된 측정이 없습니다. 최신 버전에서는 센서를 사용하여 천연 가스 또는 바이오 가스(에탄 검지)를 빠르고 간단하게 구별하여 시간과 비용이 많이 드는 정확한 위치를 파악할 수 있습니다. 원하는 경우 장비에 추가 센서 기술을 장착하여 배관 검사 과정에서 추가 응용 프로그램을 사용할 수 있습니다. 따라서 이 하나의 장비에 모든 것이 있습니다.

The Laser HUNTER is a highly sensitive and selective gas detection device for the systematic pipe network inspection of buried gas pipelines. Due to the innovative laser technology, cross-influences caused by humidity or exhaust gases are excluded. The laser module is available in two variants. In the dual version, the sensor can be used for a quick and uncomplicated differentiation between natural gas or digester gas (ethane analysis) to avoid time-consuming and costly pinpointing in the case of digester gas. If desired, the device can be equipped with additional sensor technology to enable further applications in the course of pipe network inspections. So you have everything in one device.

구분	세부사항
화면표기 Display	LCD 그래픽 디스플레이 128 x 64 픽셀, 조명 가능측정값, 최대 값, 막대그래프 표시 LCD graphic display 128 x 64 Pixel, illuminable Display of measured value, maximum value and bar graph
전원 Power supply	내장배터리 / 리튬 이온 7,2 V 6.700 mAh Lithium-Ionen 7,2 V 6.700 mAh
충전 Charging	12볼트 또는 230볼트로 공급되는 충전 크래들 / 약 5 시간 Charging cradle supplied by 12 Volt or 230 Volt approx. 5 hours
동작 시간 Operating time	> 10시간(백라이트 제외) > 10 hours (without backlight)
데이터 저장 Data Store	> 2,000,000 측정 값(측정 기간에 따라 다름)
장비보호 Protection category	IP 52
크기 Dimensions	230 x 115 x 85mm(커플링 제외) 230 x 115 x 85 mm without couplings
무게 Weight	약 2.1kg / ca. 2.1kg
측정 원리 Measurement principle	레이저 Laser
측정 범위	0 ~ 1.000ppm CH <sub>4</sub> , 분해능: 최대 0.5ppm 0,1 ~ 2,2 Vol.% CH <sub>4</sub> , 분해능: 0,01 Vol.% 0 ~ 1.000ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , 분해능: 5ppm 0 to 1.000 ppm CH <sub>4</sub> , Resolution: up to 0,5 ppm 0,1 to 2,2 Vol.% CH <sub>4</sub> , Resolution: 0,01 Vol.% 0 to 1.000 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , Resolution: 5 ppm
펌프용량 Pumping capacity	> 80l/h, > 300mbar