



Safe and Pleasant Life with
ELT SENSOR

NDIR GAS SENSOR SPECIALIST

WITH NEW TECH & RELIABLE PARTNER

주식회사 **이엘티센서**

경기도 부천시 부천로 198번길 36, 101동 909호 (춘의동, 춘의테크노파크)
TEL 032-719-8055 | Fax 070-8677-8055 | E-mail sales@eltsensor.co.kr
www.eltsensor.com | www.eltsensor.co.kr | www.co2sensor.co.kr

Greetings

4차 산업의 출발, 센서로 스마트한 미래를 창조하는 가스센서 전문 회사 !!

안녕하십니까 ?

가스센서 한 분야로 18년 이상 축적된 기술과 경험으로 국내에서 가장 많은 NDIR 가스센서 특허와 원천기술을 보유하고 있는 이엘티센서를 찾아 주셔서 감사합니다.

한국 최고 수준의 기술로 세계에서 인정받는 저희 센서와 함께 4차산업의 미래로 세계로 동반할 수 있기를 기대하면서 항상 높은 센서 품질과 신뢰로 보답하겠습니다.

감사합니다.

이엘티센서 대표이사

공기질
모니터링센서



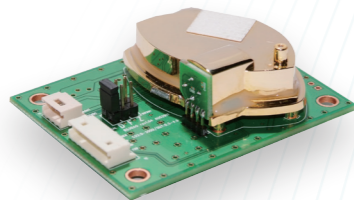
MB-350 series

폭발성
가스 센서



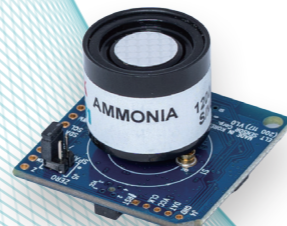
CxHy-LD series

농업용센서



B-530

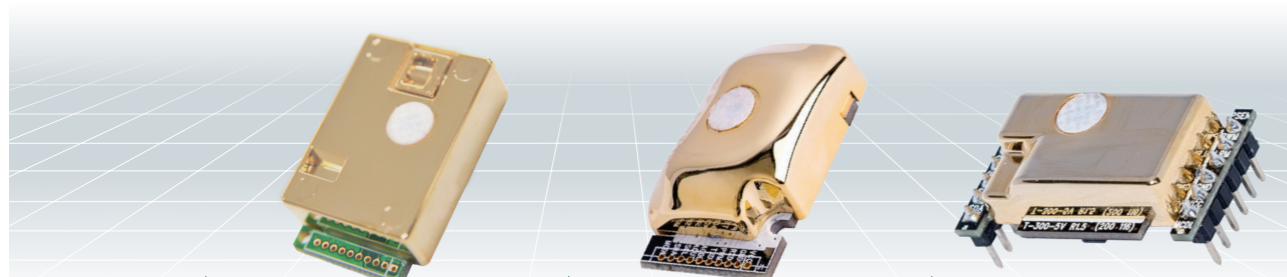
유해가스
센서



NH3-SM30-3V

T-110(3V,5V), T-200(3V,5V), T-300A(3V,5V)

T-110, T-200, T-300 시리즈는 세계에서 가장 작은 CO2센서 모듈입니다. 뛰어난 온도보정 및 장시간 사용의 안정성으로 실내공기질 관리, 빌딩공조시스템, 과학 프로젝트 등의 다양한 어플리케이션을 지원하고 있습니다. 특히 T-110-3V의 3.3V 전압입력, Sleep mode 기능으로 저전력 제품 설계를 지원하고 있습니다.



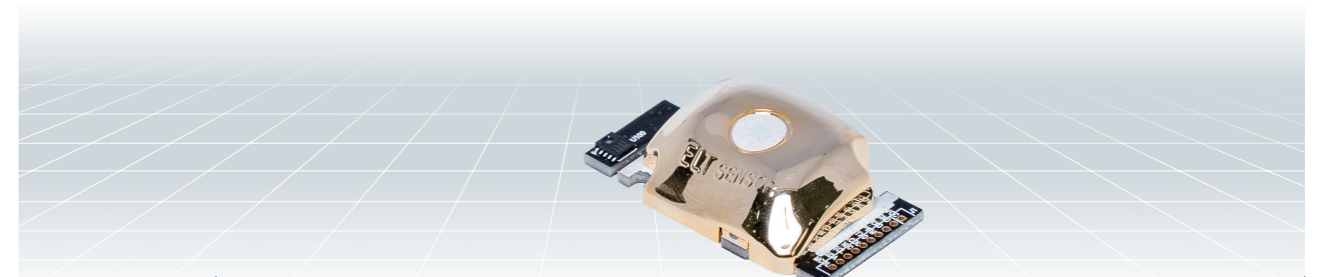
	T-110	T-110-3V	T-200	T-200-3V	T-300A	T-300A-3V
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Single type					
제품크기	19mmx29.3mmx8.5mm (5g)		19.4mm x 30mm x 10.3mm (5g)		19mm x 31mm x 8.2mm (5g)	
측정범위	400 to 2,000/3,000/5,000/10,000ppm (2%/3%/5%/10% models are available) - Optional					
정확도	± 50ppm ± 3% of reading (±300ppm ±3% of reading - 2%/3%/5%/10% models)		± 30ppm ± 3%		± 75ppm ± 3% of reading	
작동온도	0 to 50°C		-20°C ~ 60°C		-10°C ~ 60°C	
보관온도	-30°C to 70°C					
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)					
입력전원	5.0VDC±5%	3.3VDC (3.2V to 3.55V)	5.0VDC±5%	3.3VDC (3.2V to 3.55V)	5.0VDC±5%	3.3VDC (3.2V to 3.55V)
소비전류	Normal : 20mA, Max : 200mA Sleep : 0.5mA	Normal : 12mA Max : 180mA Sleep : 0.3mA	Normal : 22mA Max : 250mA	Normal : 12mA Max : 200mA	Normal : 9mA Max : 220mA	Normal : 7mA Max : 200mA
센서응답시간	90 sec (1/e)		40 Sec (1/e) (T90 : 65 Sec)		90 Sec(1/e)	
측정주기	5 sec		3 sec		5 sec	
출력	UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C => Slave PWM(Optional) Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (5V model) or VDC 0.5 to 3.0V (3.3V model)					

주문 리스트

T-200L, T-200L-3V	저전력 모델
T-200G, T-200G-3V	농업용, 실외용
T-110A, T-110A-3V, T-200A, T-200A-3V	ACDL 동작 모델
T-300A, T300A-3V	ACDL 동작 모델

T-200-HT

T-200A-HT시리즈는 CO2가스, 온도, 습도를 동시에 측정할 수 있는 센서모듈 입니다.



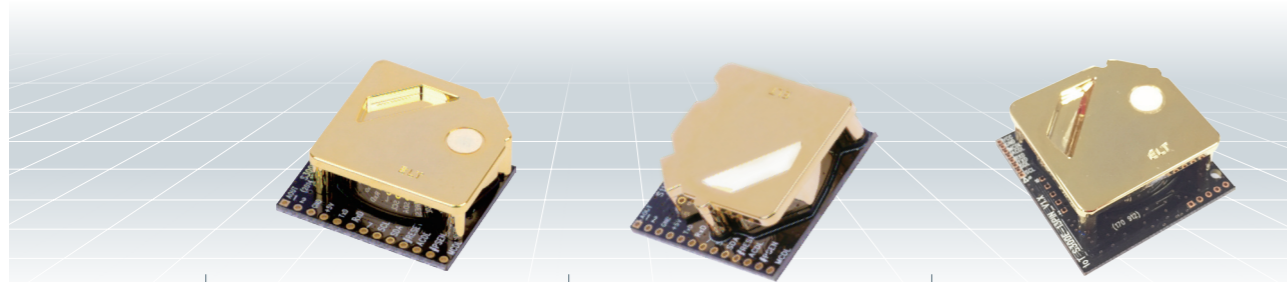
	T-200HT
측정방식	NDIR(Non-dispersiveInfrared)/Singletype
제품크기	19.4mmx35mmx10.3mm(10g)
측정범위	400~2,000(3,000/5,000/10,000ppm,2%/3%/5% models are available)
정확도	±30ppm±3%
작동온도	-20°C to60°C
보관온도	-30°C to 70°C
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)
입력전원	5.0VDC ±5%
소비전류	Normal :18mA Peak :128mA
센서응답시간	65 sec
측정주기	3 sec
출력	UART-38,400BPS,8bit,Noparity,1stopbitTTLLevel I2C-Slavemodeonly ALARM

주문 리스트

T-200-HT	기본 모델
T-200L-HT	저전력 모델
T-200G-HT	농업용, 실외용
T-200A-HT	ACDL 동작 모델

S-300, S-300-3V, S-110, IOT-S300EA(9P), IOT-S300EA-3V(9P)

S-300, S-110 시리즈는 세계 초소형 센서 중 하나로서 뛰어난 온도보정 및 장시간 사용의 안정성, 간단한 유지관리로 축산산업, 농업용, HVAC 등의 다양한 어플리케이션을 지원합니다.



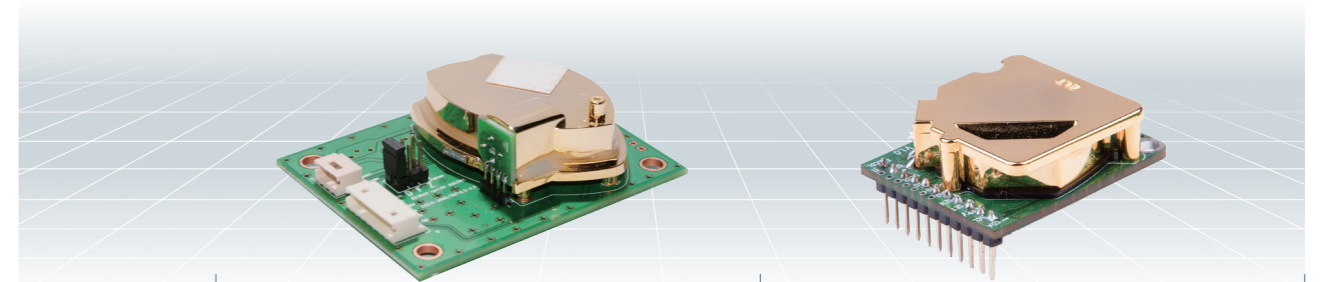
	S-300	S-300-3V	S-110	IOT-S300EA	IOT-S300EA-3V
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared)				
제품크기	33mm×33mm×13.1mm (11g)			33mm × 33mm × 13mm	
측정범위	0 to 2,000/3,000/5,000/10,000ppm (2%/3%/5% available) - Optional		0 to 2,000/ 3,000/ 5,000/ 10,000ppm - Optional	400~5000ppm of reading	
정확도	± 30ppm ± 3% of reading (±20ppm ±3% of reading, after 2days Automatic Calibration)		± 50ppm ± 3% of reading (±30ppm ±3% of reading, after 2days Automatic Calibration)	±50ppm±5%	
작동온도	-10°C to 60°C	-20°C to 50°C (Option : -10 ~ 60°C)	-10°C to 60°C	-10°C to 50°C	
보관온도	-30°C to 70°C				
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)				
입력전원	5.0VDC ±5% Regulation	3.3VDC (3.2V to 3.6V)	5.0VDC ±5% Regulation	5.0VDC ±5% Regulation	3.3VDC (3.2V to 3.6V)
소비전류	Normal: 19mA Max: 240mA / Sleep: 0.5mA	Normal: 12mA Typ: 180mA / Sleep: 0.3mA	Normal: 14mA Max: 230mA	Normal: 5.6mA Max: 300mA	Normal: 5mA Max: 200mA
센서응답시간	150 sec		120 sec	120 sec	
측정주기	3 sec			5 sec	
출력	UART: 38,400BPS I2C : Slave PWM(Optional) Analog Voltage (Option) : VDC 0.5 to 4.5V (linear output) Modbus Support (Option)		UART: 38,400BPS I2C : Slave Analog Voltage (Option) : VDC 0.5 to 4.5V (linear output)	UART, I2C	

주문 리스트

S-300, S-300-3V, S-110	기본 모델
S-300L, S-300L-3V	저전력 모델
S-300G, S-300G-3V	농업용, 실외용
S-300A, S-300A-3V, S-110A, IOT-S300EA, IOT-S300EA-3V	ACDL 동작 모델
IOT-S300EA-9P, IOT-S300EA-3V-9P	9pin 적용 모델

B-530, S-110H

B-530 시리즈는 뛰어난 온도보정 및 장시간 사용의 안정성, 점퍼를 이용한 편리한 교정 기능으로 농축산업계, 그린하우스, 산업분야, 일반환기 HVAC 등의 광범위한 어플리케이션을 지원합니다. B-530G 제품은 99% 습도에서도 안정적인 성능을 유지하는 우수한 제품입니다. S-110H 시리즈는 세계 초소형 센서 중 하나로서 뛰어난 온도보정 및 장시간 사용의 안정성으로 HVAC 등의 다양한 어플리케이션을 지원합니다. 특히 S-110HA는 ACDL모드 (자동재교정 모드)를 통한 간단한 유지관리 기능으로 사용자의 편의를 제공합니다.



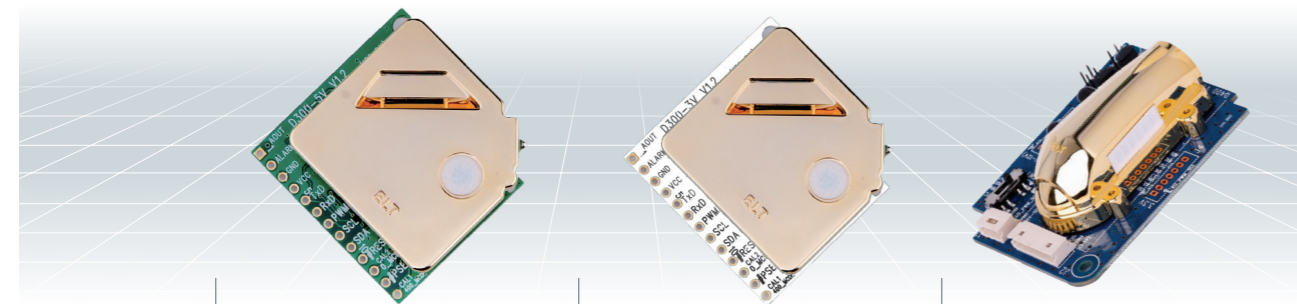
	B-530	S-110H
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Single type	
제품크기	66mm x 50mm x 22.2 mm (25g)	39mm x 32mm x 18.5mm (10g)
측정범위	0 ~2,000/3,000/5,000/10,000ppm (5% models are available)	0 ~ 2,000/3,000/5,000/10,000ppm
정확도	± 30ppm ± 3% of reading	± 50ppm ± 3% of Reading
작동온도	-20°C ~ 65°C	-10°C ~ 60°C
보관온도	-30°C to 70°C	-30°C ~ 70°C
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)	
입력전원	12VDC (9 to 15VDC, ±2% Regulation)	12VDC (9 to 18VDC, ±10% Regulation)
소비전류	Normal : 33mA Max : 230mA	Normal : 14mA Max : 145mA
센서응답시간	120 sec	60sec(1/e)
측정주기	3 sec	
출력	UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level Analog Voltage => VDC 0.5 to 4.5V (linear output)	UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C => Slave PWM (Option) Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (linear output)

주문 리스트

B-530G, S-110HG	농업용, 실외용
S-110HA	ACDL 동작 모델

D-300, D-300-3V, D-400

D-300, D-400 은 뛰어난 온도보정과 장시간사용의 안정성, 간단한 유지관리로 축산업계, 그린하우스, HVAC 등 다양한 어플리케이션을 지원합니다. 특히 D-300은 전압입력 및 Sleep mode기능으로 저전력 제품 설계를 지원하고 있습니다.

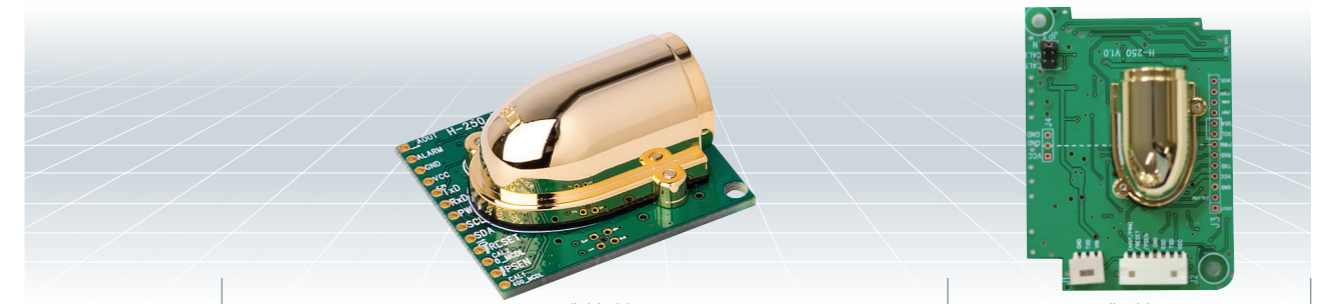


	D-300	D-300-3V	D-400
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Dual beam type		
제품크기	33mm×33mm×13.1mm		50mm x 69mm x 26mm
측정범위	0 to 2,000/3,000/5,000/10,000ppm (2%/3%/5% models are available) - Optional		
정확도	±30ppm ± 3% of reading		
작동온도	-20°C ~ 50°C		
보관온도	-30°C to 70°C		
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing) / For GreenHouse: 0 to 99% RH(Non-condensing)		
입력전원	5.0VDC ±5%	3.3VDC (3.2V to 3.6V)	5.0VDC, 3.3VDC(option), 12VDC (option)
소비전류	Normal : 25mA Max: 250mA Sleep: 0.5mA	Normal: 12mA Max: 180mA Sleep: 0.3mA	Normal : 20mA Max : 262mA(3V) / 270mA(5V) / 273mA(12V)
센서응답시간	150 sec		
측정주기	3 sec		
출력	UART: 38,400BPS (9,600/19,200 bps is settable with command), I2C : Slave PWM (Option) Analog Voltage (Option) : VDC 0.5 to 4.5V (linear output) / Modbus Support (Option)		

주문 리스트	
D-300, D-300-3V, D-400, D-400-3V	기본 모델
D-300L, D-300L-3V, D-400L, D-400L-3V	저전력 모델
D-300G, D-300G-3V, D-400G, D-400G-3V	농업용, 실외용
D-400-12V	12V 용

H-250, H-250-3V, H-250-12V

H-250 시리즈는 0 ~ 25%까지 고농도 CO2를 측정하기 위해 디자인된 초소형 이산화탄소센서 모듈입니다. 본 제품은 인큐베이터, 농산물 저온 저장 창고(CA) 및 다양한 산업 분야에서도 사용할 수 있으며, 이산화탄소 농도 누출 감지 등의 특수한 환경 용도로도 유용하게 활용되고 있습니다.



	H-250	H-250-3V	H-250-12V
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Single type		
제품크기	32.5mm×38mm×19.1mm (10g)		50mm x 69mm x 20mm (20g)
측정범위	0 to 25% (5%/10%/15%/20% models are available)		
정확도	±0.03%(300ppm) ± 3% of reading		
작동온도	-10°C to 60°C		
보관온도	-30°C to 70°C		
작동습도	0 ~ 95% RH (Non-condensing)		
입력전원	5V ± 5% (Side hole)	3.2V ~ 3.6V	12V ± 5% (3pin Connector, J1)
소비전류	Normal : 23mA Max : 382mA	Normal : 10mA Max : 228mA	Normal mode : 27mA MAX : 374mA
센서응답시간	120 sec		120 sec
측정주기	3 sec		
출력	3pin/7pin Connector	UART - 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level < I2C (Slave) Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (linear output) PWM (Option)	
	Side hole	UART- 38, 400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C (Slave) PWM (Option) Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (linear output)	

주문 리스트	
H-250(3V, 5V, 12V)	기본 모델
H-250G(3V, 5V, 12V)	농업용, 실외용

CxHy-LD/LF, CxHy-LD/LF-3V, CxHy-K100D/F

CxHy-LD는 저농도까지 정밀하게 감지가 가능한 초소형 NDIR (비분산적외선)식 듀얼채널 센서모듈입니다. 뛰어난 온도보정 및 장기안정성, 높은 정확성을 유지하고, 자동 재교정기능 탑재로 유지관리가 편리합니다.

K100D/F 시리즈는 저농도까지 감지가 가능한 NDIR식 가스 센서모듈입니다. 뛰어난 온도보정 및 습도까지 보정하여 장기안정성, 높은 정확성을 유지하고, 사용자 재교정기능 탑재로 유지관리가 편리합니다.

자연확산식(D type) 및 흡입식 (F type)이 있습니다

	CxHy : CH4, C2H4, C3H8, C4H10		CxHy : CH4, C2H4, C3H8, C4H10	
	CxHy-LD/LF	CxHy-LD/LF-3V	CxHy-K100D	CxHy-K100F
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared)		NDIR (Non-dispersive Infrared) / Dual Type	
제품크기	40mm x 38mm x 18.5mm (20g)		40mm x 38mm x 18.5mm(47g)	
측정범위	0~5,000ppm/2,000/5,000/5,000 for CH4/C2H4/C3H8/C4H10		0~5,000ppm (0~10%LEL) 0~50,000ppm (0~100%LEL)isoptional	
정확도	±3% F.S			
작동온도	-20°C to 50°C			
보관온도	-30°C to 70°C		-20°C to 50°C	
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)			
입력전원	5V ± 5%	3.2V to 3.6V	12V(9~15V Tolerance)	
소비전류	Normal : 22mA / Max.340mA	Normal : 14mA / Max.235mA	Normal : 20mA / Max.330mA	Normal : 20mA / Max.330mA
센서응답시간	LD : 70 sec (90%) / 40 sec (1/e)	LF : 30 sec (90%) / 25 sec(1/e)	D : 160 sec (90%) / 90 sec (1/e)	LF : 25 sec (90%) / 15 sec(1/e)
측정주기	3 sec			
출력	UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C => Slave Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (5V model) or VDC 0.5 to 3.0V (3.3V model)		UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C => Slave Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (5V model) or VDC 0.5 to 3.0V (3.3V model)	

주문 리스트	
CxHy-LD, CxHy-LD-3V	확산식
CxHy-LF, CxHy-LF-3V	흡입식
CxHy-K100D	확산식
CxHy-K100F	흡입식

CxHy-S3, CxHy-S3-3V, CxHy-D3, CxHy-D3-3V

CxHy-S3 시리즈는 세계에서 가장 작은 싱글채널 센서 모듈입니다. 뛰어난 온도보정 및 장시간 사용의 안정성, 정확성과 간단한 유지관리로 인화성, 폭발성 가스 등을 취급하는 산업분야에서 널리 사용되고 있습니다.

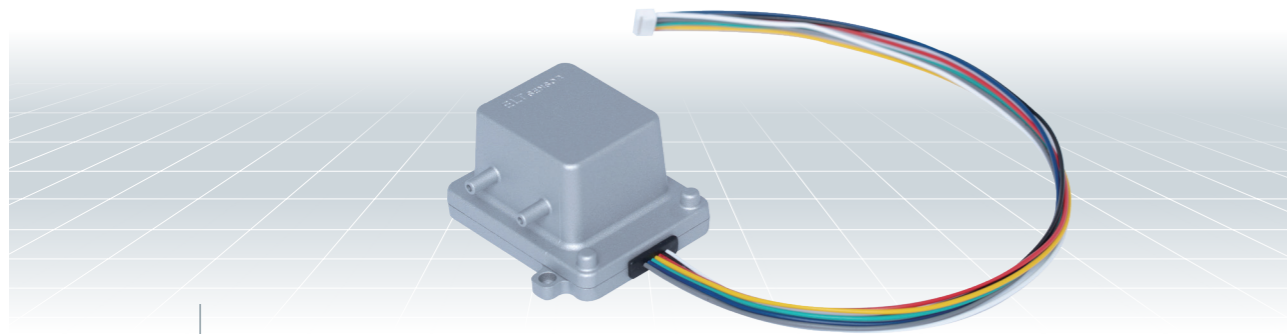
CxHy-D3 시리즈는 세계에서 가장 작은 듀얼 채널 센서 모듈입니다. 뛰어난 온도보정 및 장시간 사용의 안정성, 정확성과 간단한 유지관리로 인화성, 폭발성 가스 등을 취급하는 산업분야에서 널리 사용되고 있습니다.

	CxHy : CH4, C2H4, C3H8, C4H10		CxHy : CH4, C2H4, C3H8, C4H10	
	CxHy-S3	CxHy-S3-3V	CxHy-D3	CxHy-D3-3V
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Single Type		NDIR (Non-dispersive Infrared) / Dual Type	
제품크기	33mm x 33mm x 13.1mm(10g)		33mm x 33mm x 13.1mm (10g)	
측정범위	0~100%LEL (0~27,000ppm)		0~100% LEL (0~50,000ppm/27,000/21,000/18,000ppm CH4/C2H4/C3H8/C4H10)	
정확도	±3% F.S			
작동온도	-20°C to 50°C			
보관온도	-30°C to 70°C		-30°C to 70°C	
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)		0 to 95% RH (Non-condensing)	
입력전원	5V ± 5%	3.2V to 3.6V	5V ± 5%	3.2V to 3.6V
소비전류	Normal : 19mA / Max.240mA / Sleep.0.5mA	Normal : 12mA / Max.180mA / Sleep.0.3mA	Normal : 19mA / Max. 240mA / Sleep. 0.5mA	Normal : 12mA / Max. 190mA / Sleep. 0.3mA
센서응답시간	100 sec / 70 sec(1/e)		100 sec / 70 sec(1/e)	
측정주기	3 sec			
출력	UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C => Slave PWM (Option) Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (5V model) or VDC 0.5 to 3.0V (3.3V model)		UART- 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level I2C => Slave PWM (Option) Analog Voltage (Option) => VDC 0.5 to 4.5V (5V model) or VDC 0.5 to 3.0V (3.3V model)	

주문 리스트	
CxHy-S3, CxHy-S3-3V	기본 모델
CxHy-S3L, CxHy-S3L-3V	저전력 모델
CxHy-D3, CxHy-D3-3V	기본 모델
CxHy-D3L, CxHy-D3L-3V	저전력 모델
CxHy-S3G, CxHy-S3G-3V, CxHy-D3G, CxHy-D3G-3V	농업용, 실외용

PF Series

PF 시리즈는 가스 농도를 측정할 수 있는 소형 흡입식으로 금도금 된 캐비티의 NDIR 센서는 물론 물이 닿으면 안되는 화학식 센서모듈도 장착 가능해 다양한 어플리케이션에 적용 가능합니다.



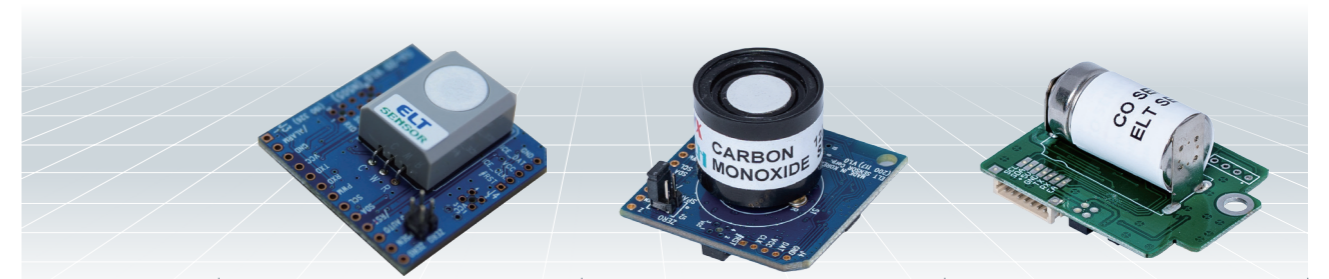
Dimensions : 58mm x 59.4mm x 26mm

Gas	Model	Feature	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Pages
CO2	C02-S300-PF	flow-through type, ACDL, MCDL	NDIR	0~2000ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output,	06
	C02-D300-PF	flow-through type, Dual sensor, ACDL, MCDL	NDIR	0~2000ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output,	08
	C02-H250-PF	flow-through type, 25% higher-concentration	NDIR	0-25%	5V, 3.3V	±0.03% (300ppm) ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output,	09
CO	CO-S20-PF	flow-through type, Aluminum Housing, MCDL	Electro-Chemical	0-1000ppm co	3.3V	± 3% F.S.	UART or I2C or PWM or Alarm	Power Input, PCS coating	13
CH4, C3H8, C4H10	CH4-S3-PF (C3H8, C4H10)	high-concentration, Popular	NDIR	0-100% LEL (0-50000ppm)	5V	± 3% F.S.	UART or I2C or PWM or Alarm or Analog	Measurement Range, Power Input, Output,	11
	CH4-D3-PF (C3H8, C4H10)	high-concentration, dual sensor	NDIR	0-100% LEL (0-50000ppm)	5V	± 3% F.S.	UART or I2C or PWM or Alarm or Analog	Measurement Range, Power Input, Output,	11
C2H4	C2H4-SM30-PF	Flow-through type, low,high-concentration, Leak	Electro-Chemical(0~10, 100, 1000) NDIR (0-27000)	0-10, 100, 1000	3.3	F.S. 3%	UART or I2C or PWM or Alarm	Measurement Range, Power Input, Output,	15
N02	N02-SM30-PF	flow-through type, low-concentration, Aluminum Housing,	Electro-Chemical	0-10ppm N02	3.3V	F.S. 3%	UART or I2C or PWM or Alarm	Output, PCB coating	14
S02	S02-SM30-PF	flow-through type, low-concentration, Aluminum Housing,	Electro-Chemical	0-20ppm S02	3.3V	F.S. 3%	UART or I2C or PWM or Alarm	Power Input (2.7 V or 3.3 V)	15
O2	O2-SM20-PF	flow-through type, Aluminum Housing, ACDL, MCDL	Electro-Chemical	0-25% O2	3.3V	F.S. 2%	UART or I2C	Power Input (2.7 V or 3.3 V)	14

CO-S20(3V,5V), CO-SM30-3V, CO-BM30

높은 정확도와 긴수명을 가진 우수한 성능의 전기화학식 일산화탄소(CO) 센서모듈입니다.

다중알고리즘으로농도와온도보정하여측정정확성이매우우수합니다.또한모듈형태로다양한출력포트를선택해서고객이손쉽게적용할수있습니다.주용도로일산화탄소측정기, 감지기및경보기, 화재감지, 주방후드, 지하주차장, 지하상가등환기가부족한 다중이용시설물의다양한응용처에서유용하게사용됩니다



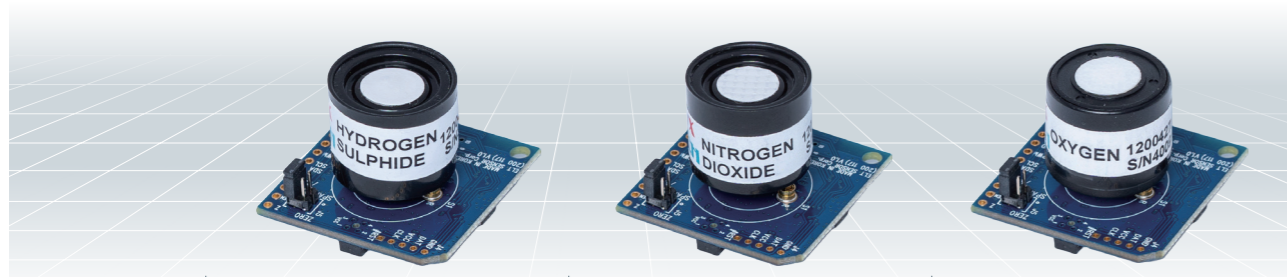
	CO-S20 (3V, 5V)	CO-SM30-3V	CO-BM30
측정방식	Electro-Chemical type		
제품크기	33mm x 33mm x 12.5mm	33mm x 33mm x 23mm	44.5mm x 33.5mm x 20.5mm
측정범위	0~250 ppm (1,000 ppm is optional)		0~1000 ppm
정확도	±3% of F.S		≤±20ppm(0~200ppm), <±50ppm(200ppm~1000ppm)
작동온도	-20°C to 50°C	-20°C to 50°C	-10°C to 50°C
보관온도	0°C to 20°C	5°C to 20°C	5°C to 20°C
작동습도	15 to 90% RH (Non-condensing)		10 to 90% RH (Non-condensing)
입력전원	5VDC (4.75 ~ 5.25V), 3.3VDC (3.2 ~ 3.55V)	3.3VDC (3.2 ~ 3.55V), (2.5V ~ 3.5V is optional)	5VDC
센서응답시간	T90 : < 30 sec, T60 : < 9 sec		
측정주기	1 sec	1 sec	1 sec
출력	TTL-UART, I2C, PWM, Alarm	UART, I2C, PWM, Alarm	I2C

주문 리스트

CO-S20(3V,5V), CO-SM30-3V, CO-BM30	기본 모델
CO-S20G(3V,5V), CO-SM30G-3V, CO-BM30G	농업용, 실외용

SM30 Series(H₂S,N₂O₂,O₂)

SM30시리즈는 높은 정확도와 안정성을 가진 우수한 성능의 저전력형 전기화학식 센서 모듈입니다. 다중 알고리즘으로 농도와 온도를 자동 보정하여 전 범위 사용온도에서 빠르고 정확하게 측정합니다. 또한 소형 모듈형태로 다양한 출력포트를 선택해서 고객이 손쉽게 적용할 수 있습니다.



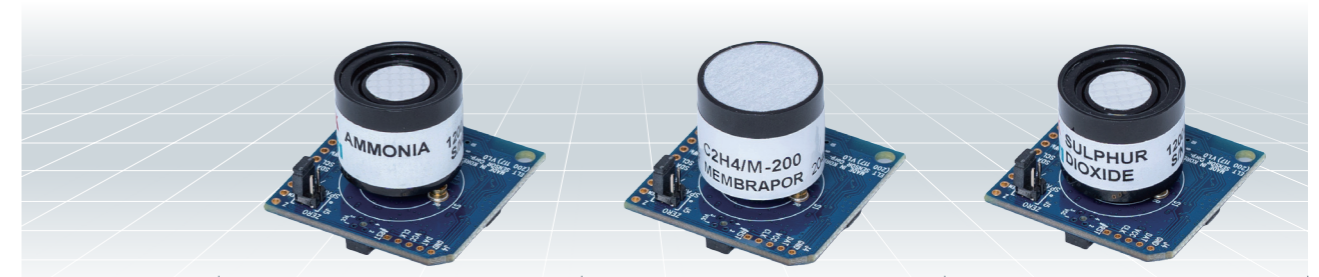
	H ₂ S-SM30-3V	NO ₂ -SM30-3V	O ₂ -SM30-3V
측정방식	Electro-Chemical type		
제품크기	33mm x 33mm x 23mm	33mm x 33mm x 23mm	33mm x 33mm x 23mm
측정범위	0~100 ppm	0~10 ppm	0~25%
정확도	< ±3% F.S		<±2% F.S
작동온도	-20°C to 40°C	-10°C to 50°C	-20°C to 50°C
보관온도	5°C to 20°C		
작동습도	15 to 90% RH (Non-condensing)		5 to 95% RH (Non-condensing)
입력전원	3.3VDC (3.2 ~ 3.5V), (2.5V ~ 3.5V is optional)	3.3VDC (3.2 ~ 3.5V) (2.5V ~ 3.5V is optional)	3.3VDC (3.2 ~ 3.5V) (2.5V ~ 3.5V is optional)
센서응답시간	T90 : < 30 sec, T60 : < 9 sec		T90 : < 15 sec, T60 : < 10 sec
측정주기	1 sec	1 sec	1 sec
출력	UART, I2C, PWM, Alarm	UART, I2C, PWM, Alarm	UART, I2C, PWM, Alarm

주문 리스트

H ₂ S-SM30-3V, NO ₂ -SM30-3V, O ₂ -SM30-3V	기본 모델
H ₂ S-SM30G-3V, NO ₂ -SM30G-3V, O ₂ -SM30G-3V	농업용, 실외용

SM30 Series(NH₃,C₂H₄,SO₂)

SM30시리즈는 높은 정확도와 안정성을 가진 우수한 성능의 저전력형 전기화학식 센서 모듈입니다. 다중 알고리즘으로 농도와 온도를 자동 보정하여 전 범위 사용온도에서 빠르고 정확하게 측정합니다. 또한 소형 모듈형태로 다양한 출력포트를 선택해서 고객이 손쉽게 적용할 수 있습니다.



	NH ₃ -SM30-3V	C ₂ H ₄ -SM30-3V	SO ₂ -SM30-3V
측정방식	Electro-Chemical type		
제품크기	33mm x 33mm x 23mm	33mm x 33mm x 23mm	33mm x 33mm x 23mm
측정범위	0~100 ppm	0~10 ppm, 0~100ppm, 0~1,000ppm	0~20ppm
정확도	< ±3% F.S		
작동온도	-10°C to 50°C		-40°C to 50°C
보관온도	5°C to 20°C		
작동습도	15 to 90% RH (Non-condensing)		
입력전원	3.3VDC (3.2 ~ 3.5V) / (2.5V ~ 3.5V is optional)		
센서응답시간	T90 : < 45 sec, T60 : < 30 sec	T90 : < 90 sec, T60 : < 60 sec	T90 : < 20 sec
측정주기	1 sec	1 sec	1 sec
출력	UART, I2C, PWM, Alarm	UART, I2C, PWM, Alarm	UART, I2C, PWM, Alarm

주문 리스트

NH ₃ -SM30-3V, C ₂ H ₄ -SM30-3V, SO ₂ -SM30-3V	기본 모델
NH ₃ -SM30G-3V, C ₂ H ₄ -SM30G-3V, SO ₂ -SM30G-3V	농업용, 실외용

CxHy-CD300, CxHy-CD400

CxHy-CD300 시리즈는 듀얼 채널의 가스센서 모듈이 장착된 트랜스미터입니다. 메탄(CH₄), 에틸렌(C₂H₄), 프로판(C₃H₈), 부탄(C₄H₁₀)가스 측정이 가능합니다. (1 트랜스미터 당 1개의 가스 측정) CxHy-CD300시리즈는 3선식으로 구성되어 있습니다. CxHy-CD400 시리즈는 가스 및 온도 릴레이 출력이 가능한 트랜스미터입니다. 가스 제어용 릴레이 동작의 상한 값과 하한 값의 범위를 사용자가 직접 설정할 수 있습니다.



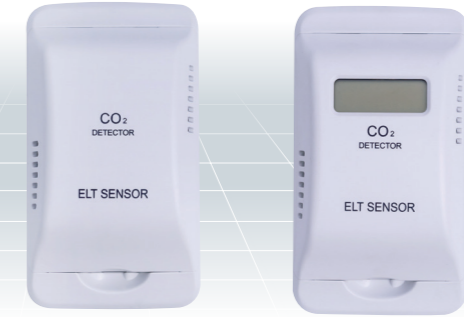
	CxHy-CD300	CxHy-CD400
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Dual Type	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Dual Type
제품크기	124mm x 70mm x 43mm (115g)	124mm x 70mm x 43mm (115g)
측정범위	0~100% LEL (0~50,000ppm/27,000/21,000/18,000ppm for Methane/Ethylene/Propane/Butane) * 0~10% LEL is available	0~100% LEL (0~50,000ppm/27,000/21,000/18,000ppm for Methane/Ethylene/Propane/Butane) * 0~10% LEL is available
정확도	± 3% of F. S.	± 3% of F. S.
작동온도	-20°C to 50°C	-10°C to 60°C
보관온도	-30°C to 70°C	-30°C to 70°C
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)	0 to 95% RH (Non-condensing)
입력전원	24VDC ± 20%, 50/60Hz - 3 Wire	24VDC ± 20%, 50/60Hz - 4 Wire
센서응답시간	150 sec	150 sec
측정주기	3 sec	3 sec
출력	① 4 ~ 20mA & 2 ~ 10VDC ② 0 ~ 10VDC & 0 ~ 20mA (Jumper selectable -Voltage output or currant output)	① 4 ~ 20mA & 2 ~ 10VDC ② CxHy Relay (Jumper selectable -Voltage output or currant output)
기타 옵션	'L' : with LCD display	'L' : with LCD display

주문 리스트

CxHy-CD300, CxHy-CD400	기본 모델
CxHy-CD300L, CxHy-CD400L	LCD 장착 모델
CxHy-CD300G, CxHy-CD400G	농업용, 실외용

CD-100, CD-100M, CD-100M-HT, CD-100BZ

CD-100 시리즈는 CO₂ 농도 측정이 가능한 원보드 타입의 트랜스미터입니다. 3선식/4선식을 지원하며 간단한 측정범위 선택과 교정기능 선택(자동교정/수동10분재교정)이 가능합니다



	CD-100, CD-100M, CD-100M-HT, CD-100BZ
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared)CO ₂
제품크기	124mm x 70mm x 43mm (115g) (1 board : Sensor with mainboard)
측정범위	0 to 2,000/3,000/5,000/10,000ppm, - Jumper position change
정확도	±30ppm ±5% of reading
작동온도	-10°C to 60°C (-40°C ~ 40°C optional)
보관온도	-30°C to 70°C (-40°C ~ 70°C optional)
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing), 'G': 0 to 99% RH (Non-condensing, green house)"
입력전원	"24VAC (12V ~ 36V), 50/60Hz - 4 Wire 24VDC (12V ~ 36V), 50/60Hz - 3 Wire"
센서응답시간	150 sec
측정주기	3 sec
출력	① 4 ~ 20mA & 2 ~ 10VDC ② 0 ~ 10VDC & 0 ~ 20mA (Jumper selectable -Voltage output or currant output) ③ Modbus : CD-100M, CD-100M-HT model"
온도 및 습도 (옵션)	① Temperature Sensor Specification (-40°C to 80°C ±0.3 °C) ② Humidity Sensor Specification Accuracy 10% to 90% ±4% RH (0 ~ 99 % RH ±2% RH)
기타 옵션	'L' : with LCD display 'G' : Resistance up to 99% Humidity (Non-Condensing) 'BZ' : CO ₂ Operating Temperature range -40°C ~ 40°C

주문 리스트

CD-100	기본 모델
CD-100G	농업용, 실외용
CD-100M	RS485-Modbus
CD-100M-HT	RS485-Modbus, 온, 습도
CD-100BZ	저온 환경용 (-40°C ~ 40°C)

CD-200, CD-300, CD-400

CD-200,CD-300,CD-400 시리즈는 CO₂농도 측정이 가능한 트랜스미터입니다

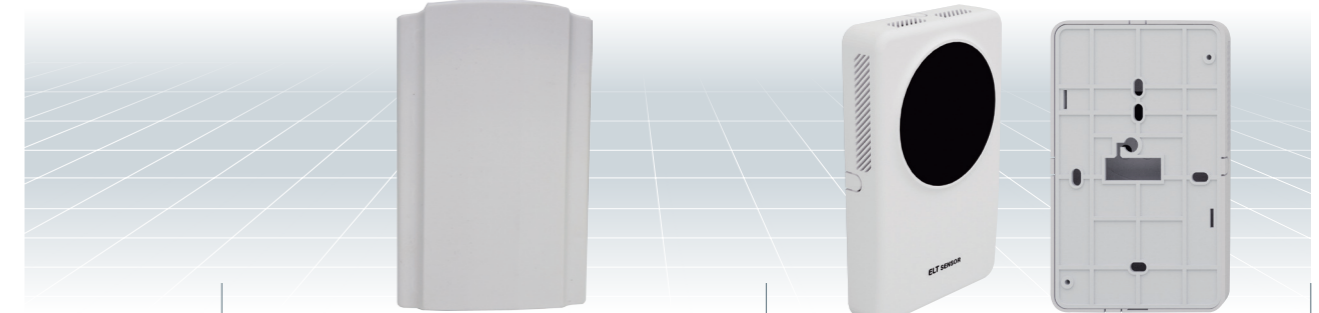


	CD-200	CD-300	CD-400
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared)CO ₂		
제품크기	124mm x 70mm x 43mm (115g)		
측정범위	0 to 2,000/5,000/ 10,000ppm -settable by switch	0 to 2,000/3,000/5,000/ 10,000ppm (2%/3%/5%/7% are available)	0 to 2,000/3,000/5,000/10,000ppm -settable by switch
정확도	±30ppm ± 5% of reading		±50ppm ± 3%
작동온도	-10°C ~ 60°C		
보관온도	-30°C to 70°C		
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)		
입력전원	24VAC, 24VDC ± 20%, 50/60Hz (4 wire)	24VDC±20% (3 wire)	24VAC± 20%, 50/60Hz(4 wired) 24VDC ± 20% (3 wired)
센서응답시간	150 sec		
측정주기	3 sec		
출력	① 4~20mA & 2~10VDC ② 0~10VDC & 0~20mA(Jumper selectable-Voltage output or current output)		
기타 옵션	'L' : with LCD display 'G' : Resistance up to 99% Humidity (Non-Condensing)		
계전기	CO ₂ Relay	Without Relay	CO ₂ Relay (Temperature Relay is optional)

주문 리스트	
CD-200, CD-300, CD-400	기본 모델
CD-200L, CD-300L, CD-400L	LCD 장착 모델
CD-200G, CD-300G, CD-400G	농업용, 실외용
CD-300-D3	듀얼센서 장착 모델
CD-400T	CO ₂ , 온도 릴레이 적용모델

AQM-100, AQM-200

AQM-100, AQM-200 공기 질 측정 트랜스미터는 프리미엄급 복합 공기 질 모니터링 제품입니다. 사용자가 필요로 하는 다양한 출력 방식을 지원하여 공기 질 관리가 필요한 주택, 빌딩 사무실, 산업현장, 지하주차장등 다양한 장소에 설치하여 공기 질을 측정, 제어 할 수 있습니다.

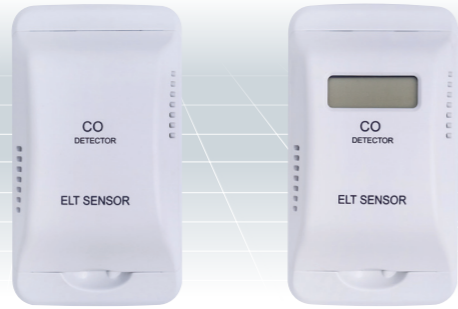


	AQM-100	AQM-200
측정방식	CO ₂ - NDIR (Non-dispersive Infrared) Single Type VOCs- Semiconductor Type Humidity, Temperature	
제품크기	118mm x 74mm x 22mm (115g)	136mm x 85mm x 24mm (135g)
측정범위	0 to 10,000ppm	0 ~ 2,000/3,000/5,000/10,000ppm
정확도	±30ppm ±5%	±30ppm ±3% of Reading (ACDL Mode : ±30ppm ±3% of Reading)
작동온도	0°C to 50°C	-20°C ~ 50°C
보관온도	-20°C to 60°C	-20°C ~ 60°C
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)	
입력전원	12VDC	12VDC, 24VDC/AC
소비전력	I avr : 80mA, I pk : 0.5 A	
소비전류	< 1 W	
센서응답시간	150 sec	None
측정주기	3 sec	None
출력	RS232 (9600 BPS) RS485 (9600 BPS) (Modbus is option)	① 4~20mA & 2~10VDC ② 0~10VDC & 0~20mA ③ Relay output-Contact rating : 1A/120VAC or 1A/24VDC ④ RS485-Modbus
기타 옵션	None	① VOCs ② CO ③ LCD Display

주문 리스트	
AQM-100	기본 모델
AQM-100M	RS485-Modbus
AQM-100V	VOCs
AQM-100MV-HT	VOCs, RS485-Modbus, 온, 습도
AQM-200	CO ₂ , 온도 릴레이 적용모델
AQM-200M	RS485-Modbus
AQM-200V	VOCs
AQM-200VC	VOCs, CO

COD-200, COD-200-HC, COD-300, COD-400

COD Transmitter는 대기중의 일산화탄소(Carbon Monoxide)를 검출하여 위험으로부터 보호하기 위한 트랜스미터 타입의 디텍터로 빌딩의 지하주차장, 산업작업장, 실내등 다양한 분야에서 적용하여 일산화탄소 중독으로부터 보호하는데 활용 가능합니다.



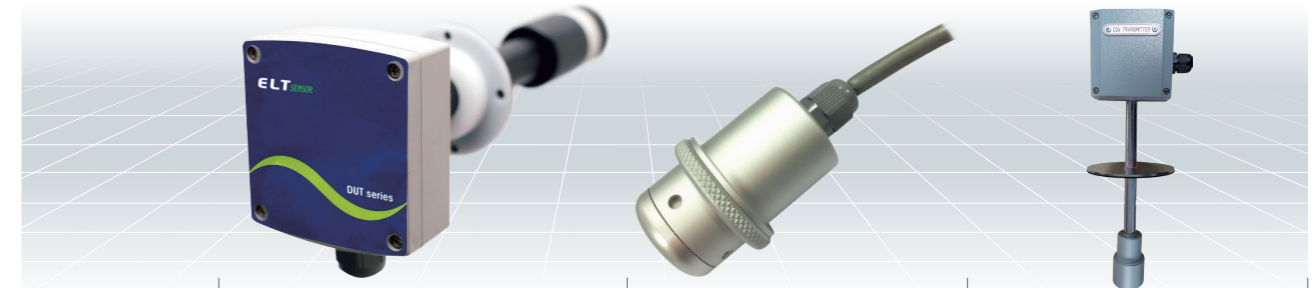
	COD-200	COD-200-HC	COD-300	COD-400
측정방식	Semiconductor Type (CO)		Electro-Chemical type (CO)	
제품크기	124mm x 70mm x 43mm (115g)		124mm x 70mm x 43mm (115g)	
측정범위	0 to 250 ppm (0 to 100/300 ppm is option)	0 to 500 ppm (0 to 1,000 ppm is option)	0 to 250 ppm	0 to 250 ppm (0~1k is selectable on ordering)
정확도	At 20°C, 50%RH after 4days since power-on. 0~100ppm : ±5% FS 100~250/300 : ±10% FS	At 20°C, 50%RH after 4days since power-on. 0~100ppm : ±10% FS 100~500/1,000 : ±15% FS	±3% of F.S	
작동온도	-10°C to 50°C		-20°C to 50°C	
보관온도	-30°C to 60°C		0°C to 20°C	
작동습도	10 to 90% RH (Non-condensing)		0 to 95% RH	
입력전원	24VDC (3-Wired) or 24VAC/24VDC (4-Wired)		24VDC ±20%, (3-Wired)	24VAC ±20%, 50/60Hz (4-wired) or 24VDC ±20% (3-wired available)
센서응답시간	< 60 sec		T90 : < 30 sec, T60 : < 9 sec	
측정주기	every 30 sec		3 sec	1 sec
출력	4 ~ 20mA & 2 ~ 10VDC, RS485 Modbus (Optional)		4~20mA / 2~10V / 0~20mA / 0~10V	Current 4~20mA or Voltage 2~10VDC output with switch, Relay
기타 옵션	'L' : with LCD display			

주문 리스트

COD-200, COD-200HC, COD-300, COD-400	기본 모델
COD-200L, COD-200L-HC, COD-300L, COD-400L	LCD 장착 모델
COD-200M	RS485-Modbus
COD-200G, COD-200G-HC, COD-300G, COD-400G	농업용, 실외용

DUT-1000/2000(HT), P-1000/2000

DUT 시리즈는 NDIR(비분산적외선방식) CO2 센서를 환기 시스템 공조용 덕트에 설치하여 CO2 농도를 폭 넓게 측정할 수 있는 덕트형 트랜스미터입니다. P-1000 /P-2000 시리즈는 세포배양 인큐베이터, 농산물 저온저장고 (CA)용으로 고농도 CO2를 측정할 수 있는 이산화탄소 측정 트랜스미터 입니다. 본 제품은 정확한 측정과 높은 안정성을 갖고 있어 고품질 센서를 필요로 하는 고객에게 적합한 제품입니다



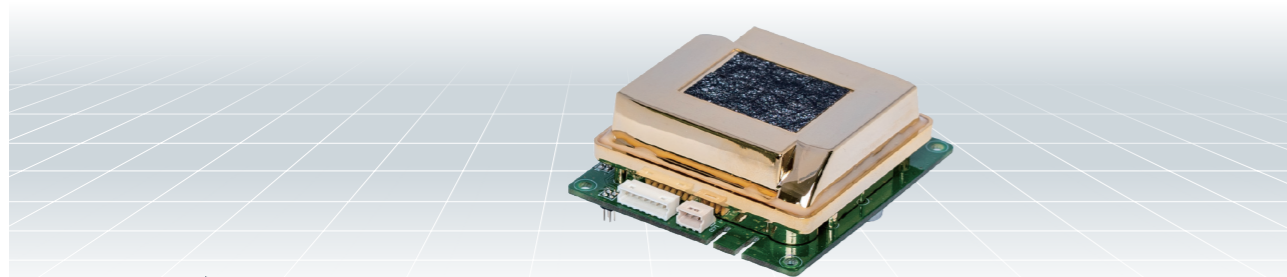
	DUT-1000 / DUT-2000	P-1000	P-2000
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) (DUT-2000 : Dual Type)	NDIR (Non-dispersive Infrared)	NDIR (Non-dispersive Infrared)
제품크기	Mainboard Box : 85mm x 115mm x 45mm Duct tube : 246mm x 25Ø (DUT-1000) 246mm x 40Ø (DUT-2000)	35φ (Screw : 45φ) x 62mm	Mainboard : 85mm x 115mm x45mm Duct Probe : 246mm x 40Ø
측정범위	0 to 2,000ppm (3K, 5K, 10Kppm are available) (2%, 3%, 5% optional)	0 ~ 20%(0 ~ 25% Optional)	
정확도	DUT-1000 : ±50ppm ±3% of Reading (ACDL operation) DUT-2000 : ±30ppm ±3% of Reading	±0.03%(300ppm) ±3% of Reading	0.1%(1000ppm) ± 3% of reading
작동온도	DUT-1000 : -10°C to 60°C DUT-2000 : -20°C to 50°C	-10°C ~ 55°C	
보관온도	-30°C to 70°C		
작동습도	DUT-1000 : 0 to 95% RH (Non-condensing) - Buildings DUT-2000 : 0 to 99% RH (Non-condensing) - Green House	0 to 95% RH (Non-condensing)	0 ~ 99 % RH (Non-condensing)
입력전원	24VAC, 24VDC ± 20%, 50/60Hz - 3 Wire, 4 Wire (order selection)	12V or 5V (DC)	24VAC/DC, ±20%, 50/60Hz, 3wire, 4 wire ※ Power : no polarity connection
센서응답시간	150 sec	60 sec	
측정주기	3 sec		
출력	① 4~20mA&2~10VDC (Jumper selectable) ② RS485-Modbus ③ Relay (1A : 120V AC, or 24V DC)	① 4~20mA ② PWM ③ UART - 38,400BPS, 8bit, No parity, 1 stop bit TTL Level	① 4~20mA & 2~10VDC ② RS485 Mod-bus protocol ③ Relay (1A : 120V AC, or 24VDC)
기타 옵션	'L' : with LCD display	None	None
온도 센서	0°C to 65°C ±0.4°C (Optional : -20°C to 0°C ±0.7°C)	None	None
습도 센서	Accuracy 10% to 90% ±3% RH (Optional : under 10%, over 90% ±7% to ±8% RH)	None	None

주문 리스트

DUT-1000/2000, P-1000/2000	기본 모델
DUT-1000/2000L	LCD 장착 모델
DUT-1000/2000G, P-1000/2000G	농업용, 실외용

C2H2-L600, CxHy-L600

저농도 측정이 가능한 아세틸렌센서 및 CxHy 폭발성 계열 확산식 가스센서 모듈입니다.
아세틸렌센서는 타 계열 가스에 비해 간섭이 매우 적어 아세틸렌 농도만을 정밀하게 측정할 수 있습니다.

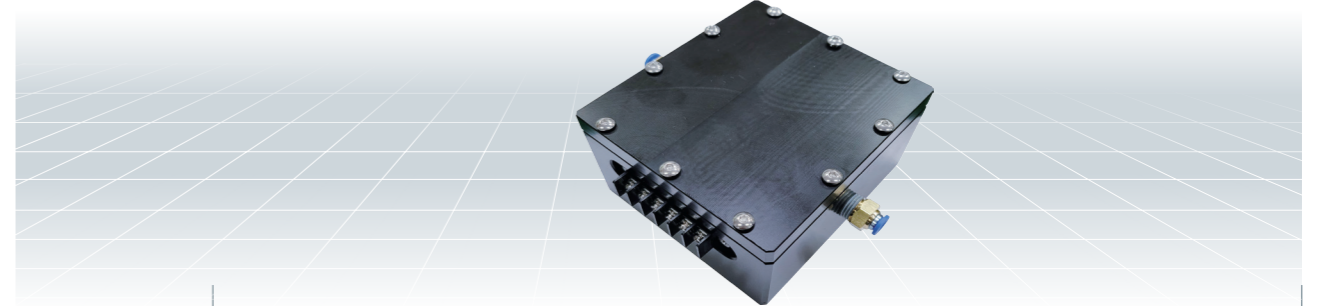


	C2H2-L600	CxHy-L600
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared / Diffusion type)	NDIR (Non-dispersive Infrared / Diffusion type)
제품크기	75 x 90 x 30 (mm)	75 x 90 x 30 (mm)
측정범위	5~5,000ppm C2H2	5~5,000ppm CxHy
정확도	<±3% F.S.	<±3% F.S.
작동온도	-10°C ~ 50 °C	-10°C ~ 50 °C
보관온도	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C
작동습도	0 ~ 90% RH (Non-condensing)	0 ~ 90% RH (Non-condensing)
입력전원	0-10V, 4~20mA	0-10V, 4~20mA
센서응답시간	T90 : 300sec	T90 : 300sec
측정주기	3 sec	3 sec
출력	UART, I2C, Analog	UART, I2C, Analog

주문 리스트	
C2H2-L600	기본 모델
CxHy-L600	기본 모델

C2H2-L600F, CxHy-L600F

L600센서모듈을 내장하여 흡입식으로 제작된 제품입니다. 흡입식이 필요한 사용처에서 유용하게 사용할 수 있습니다.
방수케이스로 제작되어 외부 공기나 물 침투로부터 보호해줍니다.



	C2H2-L600F	CxHy-L600F
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Flow Through type	NDIR (Non-dispersive Infrared) / Flow Through type
제품크기	135 x 110 x 60 (mm)	135 x 110 x 60 (mm)
측정범위	5~5,000ppm C2H2	5~5,000ppm CxHy
정확도	<±3% F.S.	<±3% F.S.
작동온도	-10°C ~ 50 °C	-10°C ~ 50 °C
보관온도	-10°C ~ 50 °C	-10°C ~ 60°C
작동습도	0 ~ 90% RH (Non-condensing)	0 ~ 90% RH (Non-condensing)
입력전원	0-10V, 4~20mA	0-10V, 4~20mA
센서응답시간	T90 : 150sec	T90 : 150sec
측정주기	3 sec	3 sec
출력	UART, I2C, Analog	UART, I2C, Analog

주문 리스트	
C2H2-L600F	기본 모델
CxHy-L600F	기본 모델

MT-200, PAM-100, MT-200H

MT-200 Series는 USB타입의 CO2 측정 모니터 입니다. 작고 가벼워 휴대하기에 용이하며, 전자기기(노트북, 차량, 스마트폰, 데스크탑, 외장배터리 등) 연결을 통해 CO2 농도를 간편하게 측정 및 데이터 저장을 할 수 있습니다.



	MT-200, PAM-100	MT-200H
측정방식	NDIR (Non-dispersive Infrared) / USB Type	NDIR (Non-dispersive Infrared)
제품크기	MT-200 : 19.9mm x 56mm x 10.6mm PAM-100 : 70mm x 30mm x 22mm	71.5mm x 26mm x 17mm
측정범위	0 to 10,000ppm (5%/10% models are available) - Optional	0 to 10,000ppm
정확도	±50ppm ±3% of reading	±50ppm ±3% of reading
작동온도	0°C to 50°C	-20°C to 60°C
보관온도	-30°C to 70°C	-30°C to 70°C
작동습도	0 to 95% RH (Non-condensing)	0 to 95% RH (Non-condensing)
입력전원	3.5VDC ~ 5.2VDC (USB)	3.5VDC ~ 5.2VDC (USB)
소비전류	Normal : 20mA Max : 230mA	
센서응답시간	65 sec	65 sec
측정주기	3 sec	3 sec
출력	USB to PC, Notebook, Mini USB to Smart phone	

제품 리스트

MT-200	기본 모델
PAM-100	기본 모델
MT-200H	기본 모델
CO-MT-200H	CO 적용 모델

MB-350 Series

MB-350 시리즈는 이산화탄소(CO2), 일산화탄소(CO), 휘발성유기화합물(VOC), 온도, 습도를 정밀하게 측정할 수 있는 실내 공기질 모니터입니다. 3색의 LED 농도 표시와 멜로디 경고음으로 쾌적한 실내환경을 조성할 수 있습니다.



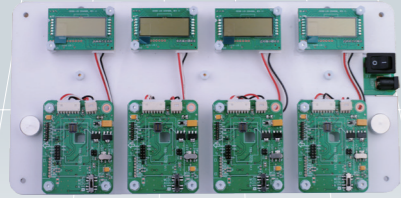
	MB-350U	MB-350U-V	MB-350U-C / MB-350U-C-V
측정방식	CO2- NDIR (Non-dispersive Infrared) Single Type Humidity, Temperature	CO2- NDIR (Non-dispersive Infrared) Single Type VOCs- Semiconductor Type Humidity, Temperature	CO2- NDIR (Non-dispersive Infrared) Single Type CO- Semiconductor Type Humidity, Temperature
제품크기	135mm x 90mm x 28mm		
측정범위	0 to 10,000 ppm		
정확도	±30ppm ±3% of reading		
작동온도	0°C to 50°C		
보관온도	-30°C to 70°C		
작동습도	0 to 95% (±5%,RH)		
입력전원	DC 12V/1A AC/DC adaptor		
센서응답시간	150 sec		
측정주기	3 sec		
CO2 출력	LCD display, LED display (Very high / High / Normal), Alarm: Melody warning, USB output	LCD display , Alarm : Melody warning, USB output	LCD display , Alarm : Melody warning, USB output
VOCs 출력	without VOC	Very high / High / Normal LED indicate	without VOC
CO 출력	without CO	without CO	Very high / High / Normal LED indicate LCD display

주문 리스트

MB-350U	CO2
MB-350UV	CO2, VOCs
MB-350UC	CO2, CO
MB-350UVC	CO2, CO, VOCs
MB-350-485M	MB-350Series With RS485-Modbus
MB-350W	WIFI 모델
MB-350D	SD card 모델

TRB-100ST

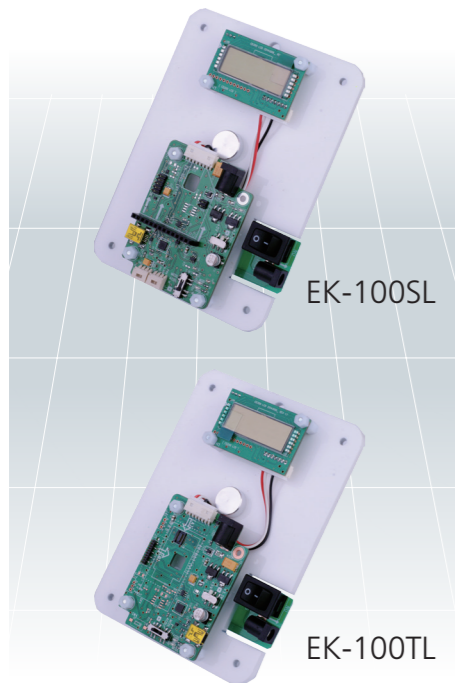
TRB-100ST는 사용자가 직접 센서를 시험하거나 재교정 할 수 있도록 설계한 교정보드로서, 센서의 수명 동안 센서의 높은 정확도 및 안정성을 유지할 수 있게 합니다.



TRB-100ST	
적용센서	S-TYPE (S-110 Series, S-300 Series, D-300 Series, CxHy-LD/LF Series, CxHy-S3/D3 Series) T-TYPE (T-110 Series, T-200 Series)
사용법	다양한 센서를 톨을 이용하여 테스트 가능합니다.
장점	LCD를 통해 센서의 정확성을 쉽게 확인할 수 있습니다. 고객이 직접 센서 점검 및 재보정이 가능하여 시간과 비용을 절감합니다.
재교정기능	(공장 출고시 설정 상태 또는 수동으로 업데이트한 상태) 또는 ACDL (자동 보정)을 필요에 따라 설정 합니다.
출력	Input : 100~240V 50Hz/60Hz, 1.5A, Output : 12V 3A (AC/DC Adapter is provided as default)

주문 리스트	
TRB-100SH	S-100H (12V) 용 모델
TRB-100ST-20	20개 센서 테스트용

EK-100SL, EK-100TL, EK-300TL



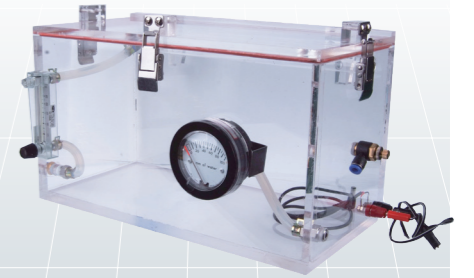
EK-100 시리즈는 프로그램 다운로드 개발 키트로서 사용자가 직접 센서를 시험하거나 교정할 수 있고, 필요 시 센서모듈 마이콤에 내장되어 있는 동작 프로그램 자체를 변경 또는 업그레이드 할 수 있습니다.

EK-100SL, EK-100TL, EK-300TL	
적용센서	EK-100SL : S-TYPE (S-110 Series, S-300 Series, D-300 Series) EK-300TL : T-300A Series (T-110 Series, T-200 Series) EK-100TL : T-110, T-110-3V, MT-100
측정범위 변경	기본 농도 설정을 다음으로 변경할 수 있습니다. 2,000 / 3,000 / 5,000 / 10,000ppm, 2%/3%/5%/10% as needed.
작동모드 변경	MCDL 모드, ACDL 모드
출력	Input : 100~240V 50Hz/60Hz 0.7A Output : 12V 1.5A (AC/DC Adapter is provided as default)

CMB-10

CMB-10은 안정적인 대기상태인 CO2 농도 400ppm 환경을 조성, 유지할 수 있도록 만들어 센서모듈의 정확한 교정과 시험을 가능하게 만드는 장비입니다. CO2 이외에 CH4, C2H4, C3H10, C4H12 센서모듈 또한 교정 가능합니다. 교정 시 표준가스를 투입할 때 내부 압력을 관찰할 수 있어 가스의 유량을 조절할 수 있으며, 가스가 내부에서 균일하게 분산 될 수 있도록 별도의 다공관을 내부에 설치하는 등 과학적인 설계가 적용되어 있습니다

CMB-10	
제품규격	부피 : 10 Liter 재질 : 아크릴, 아크릴 두께 : 10mm Size : 350mm x 200mm x 180mm(W, L, H)
제품구성	챔버, 연결호스, 아답터 외
제품용도	센서모듈의 교정 테스트용
출력	Input : 12V 3A (AC/DC Adapter is provided as default)



Intellectual Property Rights

Patents	Design
18 Registered	8

Major Patents

	Patent Title	Number
1	광학적 가스센서	494103
2	두개의 포물선형 오목~	574615
3	NDIR 가스센서	574616
4	멀티가스센서용 광공동	979991
5	비분산적외선 방식의	1026206
6	복수의 독립된 광경로	1088360
7	비분산적외선 가스센서	576541
8	가스센서용 광 공동 및 이 광 공동을 갖는 가스센서	1788142
9	가스센서용 광 공동 및 이 광 공동을 갖는 가스센서	1895236
10	가스센서용 광 공동 및 이 광 공동을 갖는 가스센서	1947583
11	이중구조를 갖는 가스센서용 광공동및 이광공동을 갖는 가스센서	2260220
12	Optical Gas sensor	USA, JAPAN, CHINA
13	GAS CELL USING TWO PARABOLIC CONCAVE MIRRORS AND METHOD OF PRODUCING GAS SENSOR USING THE SAME	JAPAN, CHINA, EUROPE
14	Optical cavity for Gas Sensors	USA, JAPAN, CHINA
15	Optical Cavity for Gas Sensor and Gas Sensor Having Optical Cavity	USA

CO2 SENSOR Module, Transmitter, Monitor, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
CO2	T-110 T-110-3V	Module	Smallest, premium, ACDL, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	400~2K, 5K, 10K, 20K, 50K, ppm	5V, 3.3V	±50ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	19mm x 29.3mm x 8.5mm	04
	T-200 T-200-3V	Module	Smallest, premium, ACDL, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	400~2K, 5K, 10K, 20K, 50K, ppm	5V, 3.3V	±50ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	19.4mm x 30mm x 10.3mm	04
	T-300A T-300A-3V	Module	Smallest, Popular, ACDL	Residential, Building	NDIR	400~2K, 5K, 10Kppm	5V, 3.3V	±75ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output	19mm x 31mm x 8.2mm	04
	S-110 S-110H	Module	General, ACDL	Residential, Building	NDIR	0~2K, 5K, 10Kppm	5V, 12V (H type)	±30ppm ±3% / ±50ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output	33mm x 33mm x 13.1mm / 39mm x 32mm x 13.1mm	05 07
	S-300 S-300-3V	Module	premium, ACDL, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	0~2K, 5K, 10K, 20K, 50K ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	33mm x 33mm x 13.1mm	06
	IoT-S300EA IoT-S300EA-3V	Module	Popular, ACDL	Residential, Building	NDIR	400~5K, 10Kppm	5V, 3.3V	±50ppm ±5% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output	33mm x 33mm x 13.1mm	06
	B-530	Module	premium, ACDL, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	0~2K, 5K, 10Kppm	12V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	66mm x 50mm x 22.2mm	07
	H-250	Module	25% higher-concentration, MCDL	Industrial	NDIR	0~5%, 10%, 20%, 25%	5V, 3.3V, 12V	±0.03%(300ppm) ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	32.5mm x 38mm x 19.1mm	09
	D-300 D-300-3V	Module	Dual sensor, premium, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	0~2K, 5K, 10K, 20K, 50K ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	33mm x 33mm x 13.1mm	08
	D-400	Module	Dual sensor, premium, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	0~2K, 5K, 10Kppm	5V, 3.3V, 12V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C, Alalog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	50mm x 69mm x 26mm	08
	CO2-LD	Module	accurate low-concentration, MCDL	Industrial, Incubator	NDIR	0~100, 500, 1000ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	40mm x 38mm x 18.5mm	10
CO2, Temp.	CD-100(BZ) CD200, 300, 400	Transmitter	LCD option BZ-40°C operation ACDL, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR	0~2K, 5K, 10Kppm	24VDC, 24VAC	±50ppm ±3% of reading	4wired,3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	17 18
CO2, CO, VOC, Temp, Humid	AQM-200	Transmitter	Multi sensor installation, premium, ACDL, MCDL	Residential, Building, Agricultural, Industrial	NDIR / Semiconductor / Electro-Chemical	0~10Kppm	12VDC, 24V, DC, AC	CO2:±30ppm ±3% of reading CO:± 3% F.S. Temp:±0.5°C / Humid:±2% VOC:±15% of reading	4wired,3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Sensor, Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	85mm x 136mm x 24mm (L,D,H)	19
	MB-350U	Monitor	LCD, USB, ACDL, MCDL	School, Residential, Building	NDIR / Semiconductor / Electro-Chemical	0~10Kppm	12V Adaptor	CO2:±30ppm ±3% of reading Temp:±0.3°C / Humid:±2%	LCD, LED, Buzzer, USB	Sensor	135mm x 90mm x 28mm	25
CO2	MT-200H	Monitor	Smallest, USB type	Desk-top, Car, Mobile phone	NDIR	0~10Kppm	USB	±50ppm ±3% of reading	USB, LED		72mm x 25mm x 16mm	24
	CO2-S300-PF	Flow through	flow-through type, ACDL, MCDL	Industrial	NDIR	0~2000ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12
	CO2-D300-PF	Flow through	flow-through type, Dual sensor, ACDL, MCDL	Industrial	NDIR	0~2000ppm	5V, 3.3V	±30ppm ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12
	CO2-H250-PF	Flow through	flow-through type, 25% higher-concentration, Aluminum Housing, MCDL	Industrial	NDIR	0~25%	5V, 3.3V	±0.03%(300ppm) ±3% of reading	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12
	CO2-P1000	Transmitter	25% higher-concentration, Aluminum Housing, MCDL	Incubator	NDIR	0~20%	5V	±0.03%(300ppm) ±3% of reading	Aout UART	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	350(screw:450) x 62mm	21

CO SENSOR Module, Transmitter, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
CO	CO-S20	Module	high accuracy, stability, 5years lifecycle, premium, MCDL	Residential, Industrial, Manhole	Electro-Chemical	0~250, 1000ppm CO	3.3V	± 3% F.S.	UART, I2C, PWM, Alarm	Measurement Range, PCB coating	33mm x 33mm x 12.5mm (L,D,H)	13
	CO-SM30-3V	Module	high accuracy, stability, premium, MCDL	Residential, Industrial	Electro-Chemical	0~250, 1000ppm CO	3.3V	± 3% F.S.	UART, I2C, PWM, Alarm	Measurement Range, PCB coating	33mm x 33mm x 23mm (L,D,H)	13
	CO-BM30	Module	Popular	Residential	Electro-Chemical	0~1000ppm CO	5V	± 30ppm, 50ppm	I2C, Modbus		44.5mm x 33.5mm x 20.5mm (L,D,H)	13
	CO-D-200	Transmitter	General, MCDL	Parking-Lot, Boiler room	Semi Conductor	0~250ppm CO	24V DC	± 10% F.S.	4wired,3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)*	20
	CO-D-300	Transmitter	high accuracy, stability, 5years lifecycle, premium, MCDL	Parking-Lot, Boiler room	Electro-Chemical	0~250, 1000ppm CO	24V DC	± 3% F.S.	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	20
	CO-D-400	Transmitter	high accuracy, stability, 5years lifecycle, premium, MCDL	Parking-Lot, Boiler room	Electro-Chemical	0~250, 1000ppm CO	24V DC	± 3% F.S.	Relay, 3wired, 4wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V, 0(1)~5V	Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	20
	CO-S20-PF	Flow through	flow-through type, Aluminum Housing, MCDL	CO gas detector	Electro-Chemical	0~250, 1000ppm CO	3.3V	± 3% F.S.	UART or I2C or PWM or Alarm	Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12

CH4, C3H8, C4H10 SENSOR Module, Transmitter, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
CH4, C3H8, C4H10	CH4-D3 CH4-D3-3V (C3H8,C4H10)	Dual Module	high accuracy, stability, ACDL, MCDL	Leak detection	NDIR	0~100% LEL	3.3V, 5V	± 3% F.S.	UART, I2C, Alarm	Power Input, Output, LEL or ppm, PCB coating	33mm x 33mm x 13.1mm (L,D,H)	11
	CH4-S3 CH4-S3-3V (C3H8,C4H10)	Module	high accuracy, stability, ACDL, MCDL	Leak detection	NDIR	0~100% LEL	3.3V, 5V	± 3% F.S.	UART, I2C, Alarm	Power Input, Output, LEL or ppm, PCB coating	33mm x 33mm x 13.1mm (L,D,H)	11
	CH4-LD/F-3V (C3H8,C4H10)	Dual Module	accurate low,high-concentration, ACDL, MCDL, diffusion(LD), flow-through(LF)	Leak detection	NDIR	0~ 5000ppm	5V	± 3% F.S.	UART, I2C	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	40mm x 38mm x 18.5mm (L,D,H)	10
	CH4-K100D/F (C3H8,C4H10)	Module	accurate low(50ppm)-concentration, RH compensation, ACDL, MCDL, diffusion(LD), flow-through(LF)	Leak detection	NDIR	0~5000ppm (Resolution: 50ppm)	12VDC	± 3% F.S.	UART, I2C, Analog, (RS485-option)	inflow method, Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	76mm x 64mm x 22mm (L,D,H)	10
	CH4-CD300 (C3H8,C4H10)	Transmitter	3 wired, high-concentration detector	Gas detector, high accuracy, stability	NDIR	0~100% LEL	24V DC	± 3% F.S.	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16
	CH4-CD400 (C3H8,C4H10)	Transmitter	4 wired, high-concentration detector	Gas detector, high accuracy, stability	NDIR	0~100% LEL	24VDC, 24VAC	± 3% F.S.	Relay, 4(0)~20mA, 0(2)~10V, 0(1)~5V	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16
	CH4-S3-PF (C3H8,C4H10)		high-concentration, Popular	Flow-through type Industrial, Aluminum Housing	NDIR	0~100% LEL	5V	± 3% F.S.	UART or I2C or PWM or Alarm or Analog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12
	CH4-D3-PF (C3H8,C4H10)	Flow through Dual sensor	high-concentration, dual sensor	Flow-through type Industrial, Aluminum Housing	NDIR	0~100% LEL	5V	± 3% F.S.	UART or I2C or PWM or Alarm or Analog	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12

C2H4 SENSOR Module, Transmitter, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
C2H4	C2H4-SM30-3V	Module	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	agriculture products storage, Fruit ripening, C2H4 gas detector	Electro-Chemical	0~10ppm, 0~100ppm, 0~1000ppm	3.3VDC	F.S. 3%	UART, I2C, PWM, Alarm	Power Input, Output, LEL or ppm, PCB coating	33mm x 33mm x 13.1mm (L,D,H)	15
	C2H4-S3-3V	Module	high accuracy, stability, ACDL, MCDL	Leak detection	NDIR	0~100% LEL (0~27000ppm)	3.3V	F.S. 3%	UART, I2C, Alarm	Power Input, Output, LEL or ppm, PCB coating	33mm x 33mm x 13.1mm (L,D,H)	11
	C2H4-D3-3V	Dual Module	high accuracy, stability, ACDL, MCDL	Leak detection	NDIR	0~100% LEL (0~27000ppm)	3.3V	F.S. 3%	UART, I2C, Alarm	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	40mm x 38mm x 18.5mm (L,D,H)	11
	C2H4-LD/F-3V (C2H4-LF-3V)	Dual Module	accurate low, high-concentration, ACDL, MCDL, diffusion(LD), flow-through(LF)	Fruit ripening	NDIR	0~2000, 27000ppm (100%LEL)	5V	F.S. 3%	UART, I2C	inflow method, Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	76mm x 64mm x 22mm (L,D,H)	10
	C2H4-K100D/F (C2H4-K100F)	Module	accurate low(50ppm)-concentration, RH compensation, ACDL, MCDL, diffusion(LD), flow-through(LF)	Fruit ripening	NDIR	0~2000ppm	12VDC	F.S. 3%	UART, I2C, Analog, (RS485-option)	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	10
	C2H4-CD300	Transmitter	low, high-concentration, leak detection, ACDL, MCDL	Agriculture products storage, Fruit ripening, Leak detection	Electro-Chemical (0~10, 100, 1000) NDIR (0~2000, 5000, 27000)	0~10, 100, 1000, 2000, 5000, 27000ppm (100% LEL)	24V DC	F.S. 3%	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16
	C2H4-CD400	Transmitter	low, high-concentration, leak detection, ACDL, MCDL	Agriculture products storage, Fruit ripening, Leak detection	Electro-Chemical (0~10, 100, 1000) NDIR (0~2000, 5000, 27000)	0~10, 100, 1000, 27000ppm (100%LEL)	24V DC	F.S. 3%	Relay, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	16
	C2H4-CD600	Transmitter	Flow-through type, low, high-concentration	Agriculture products storage, Fruit ripening, Leak detection	Electro-Chemical (0~10, 100, 1000) NDIR (0~2000, 5000, 27000)	0~5000ppm	24V DC	F.S. 3%	4wired, 4(2)~20mA, 0(2)~10V, RS485	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	*
	C2H4-SM30-PF	Flow through	Flow-through type, low, high-concentration, Leak detection	Agriculture products storage, Fruit ripening, Leak detection	Electro-Chemical (0~10, 100, 1000) NDIR (0~27000)	0~10, 100, 1000, 27000ppm	3.3VDC	F.S. 3%	UART or I2C or PWM or Alarm	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12

C2H2 SENSOR Module, Transmitter

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
C2H2	C2H2-K100D/F (C2H2-K100F)	Module	low, high-concentration, ACDL, MCDL, low CH4 gas interference	Low concentration C2H2 Detection, Substation, Welding place	NDIR	0~2000ppm, 0~5,000ppm	12V DC	F.S. 3%	UART, I2C, Analog, (RS485-option)	inflow method, Measurement Range, Output, PCB coating	76mm x 64mm x 22mm (L,D,H)	10
	C2H2-CD600	Transmitter	Flow-through type, low, high-concentration, ACDL, MCDL, low CH4 gas interference	C2H2 Detector, Leak Detection, Substation, Welding place	NDIR	0~5000ppm	24V DC	F.S. 3%	4wired, 4(2)~20mA, 0(2)~10V	Measurement Range, Power Input, Output, PCB coating	120mm x 170mm x 73mm (W,L,H)	*

NH3 SENSOR Module, Transmitter

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
NH3	NH3-SM30-3V	Module	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	NH3 gas detector	Electro-Chemical	0~100ppm NH3	3.3V	F.S. 3%	UART, I2C, PWM, Alarm	Measurement Range, PCB coating	33mm x 33mm x 23mm (L,D,H)	15
	NH3-CD300	Transmitter	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	NH3 gas detection	Electro-Chemical	0~100ppm NH3	24V DC	F.S. 3%	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	LCD Monitor, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16

H2S SENSOR Module, Transmitter

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
H2S	H2S-SM30-3V	Module	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	H2S gas detector	Electro-Chemical	0~100ppm H2S	3.3V	F.S. 3%	UART, I2C, PWM, Alarm	PCB coating	33mm x 33mm x 23mm (L,D,H)	15
	H2S-CD300	Transmitter	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	H2S gas detection	Electro-Chemical	0~100ppm H2S	24V DC	F.S. 3%	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	LCD Monitor, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16

NO2 SENSOR Module, Transmitter, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
NO2	NO2-SM30-3V	Module	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	NO2 gas detector	Electro-Chemical	0~10ppm NO2	3.3V	F.S. 3%	UART, I2C, PWM, Alarm	PCB coating	33mm x 33mm x 23mm (L,D,H)	14
	NO2-CD300	Transmitter	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	NO2 gas detection	Electro-Chemical	0~10ppm NO2	24V DC	F.S. 3%	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	LCD Monitor, Output, PCB coating	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16
	NO2-SM30-PF	Flow through	flow-through type, low-concentration, Aluminum Housing, ACDL, MCDL	NO2 gas detection, Industrial	Electro-Chemical	0~10ppm NO2	3.3V	F.S. 3%	UART or I2C or PWM or Alarm	Output, PCB coating	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12

SO2 SENSOR Module, Transmitter, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
SO2	SO2-SM30-3V	Module	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	SO2 detector	Electro-Chemical	0~20ppm SO2	3.3V	F.S. 3%	UART, I2C, PWM, Alarm	Power Input (2.7 V or 3.3 V)	33mm x 33mm x 23mm (L,D,H)	15
	SO2-CD300	Transmitter	low-concentration, high accuracy, stability, ACDL, MCDL	SO2 detection	Electro-Chemical	0~20ppm SO2	24V DC	F.S. 3%	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	LCD Monitor	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16
	SO2-SM30-PF	Flow through	flow-through type, low-concentration, Aluminum Housing, ACDL, MCDL	SO2 detection, Industrial	Electro-Chemical	0~20ppm SO2	3.3V	F.S. 3%	UART or I2C or PWM or Alarm	Power Input (2.7 V or 3.3 V)	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12

O2 SENSOR Module, Transmitter, Flow-through Type

Gas	Model	Type	Feature	Application	Sensing Method	Measurement Range	Power Input	Accuracy	Output	Option	Size	Page
O2	O2-SM30-3V	Module	high accuracy, stability, ACDL, MCDL	O2 detector	Electro-Chemical	0~25% O2	3.3V	F.S. 2%	UART, I2C	Power Input (2.7 V or 3.3 V)	33mm x 33mm x 23mm (L,D,H)	14
	O2-CD300	Transmitter	high accuracy, stability, ACDL, MCDL	O2 detection	Electro-Chemical	0~25% O2	24V DC	F.S. 2%	3wired, 4(0)~20mA, 0(2)~10V	LCD Monitor	123mm x 70mm x 43mm (L,D,H)	16
	O2-SM20-PF	Flow through	flow-through type, Aluminum Housing, ACDL, MCDL	O2 detection, Industrial	Electro-Chemical	0~25% O2	3.3V	F.S. 2%	UART or I2C	Power Input (2.7 V or 3.3 V)	58mm x 59.4mm x 26mm (L,D,H)	12