

CATALOGUE

IR Sensors
Current Transducer



 **DIWELL**
ELECTRONICS

Table of contents : IR Sensors

제품명	시야 (FOV)	감지 온도	출력 유형	공급 전압	Page
CT-100G	7°	-20 ~ 100°C	Modbus 485 RTU	5V ~ 12V	4
CT-200N-485	7°	-20 ~ 400°C	Modbus 485 RTU	5V ~ 12V	5
CT-300N-485	4°	-20 ~ 500°C	Modbus 485 RTU	5V ~ 12V	5
CT-1000N-485	2.8°	-20 ~ 1000°C	Modbus 485 RTU	5V ~ 12V	5
CT-100N-CL420	7°	-20 ~ 100°C	4-20mA	20V ~ 30V	6
CT-200N-CL420	7°	-20 ~ 200°C	4-20mA	20V ~ 30V	6
CT-300N-CL420	7°	-20 ~ 300°C	4-20mA	20V ~ 30V	6
DTP-485-H04	4°	-40 ~ 380°C	Modbus 485 RTU	3.2V ~ 3.6V	7
DTP-485-H08	7°	-40 ~ 380°C	Modbus 485 RTU	3.2V ~ 3.6V	7
DTP-UART-H04	4°	-40 ~ 380°C	UART	3.2V ~ 3.6V	7
DTP-UART-H08	7°	-40 ~ 380°C	UART	3.2V ~ 3.6V	7
DTPM11	100°	-20 ~ 100°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	8
DTPM151	7°	-20 ~ 200°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	8
DTPM81	4°	-20 ~ 270°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	8
DTPML-SPI-151	4°	-20 ~ 300°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	9~10
DTPML-SPI-81	7°	-20 ~ 200°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	9~10
DTS-L300-V2	4°	-30 ~ 300°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	11
DTS-SIL300-B	7°	-30 ~ 300°C	SPI	3.1V ~ 3.5V	11
TB-485-H04	4°	-20 ~ 380°C	Modbus 485 RTU	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-485-H08	7°	-20 ~ 380°C	Modbus 485 RTU	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-485-H70	70°	-20 ~ 380°C	Modbus 485 RTU	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-I2C-H04	4°	-40 ~ 380°C	I2C	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-I2C-H08	7°	-40 ~ 380°C	I2C	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-I2C-H70	70°	-40 ~ 380°C	I2C	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-I2C-S70	70°	-40 ~ 380°C	I2C	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-UART-H04	4°	-20 ~ 380°C	UART	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-UART-H08	7°	-20 ~ 380°C	UART	3.2V ~ 3.5V	12~15
TB-UART-H70	70°	-20 ~ 380°C	UART	3.2V ~ 3.5V	12~15
TBP-H04	4°	-40 ~ 380°C	I2C	3V ~ 5V	16
TBP-H08	7°	-40 ~ 380°C	I2C	3V ~ 5V	16
TBP-H70	70°	-40 ~ 380°C	I2C	3V ~ 5V	16
TBP-S70	70°	-40 ~ 380°C	I2C	3V ~ 5V	16
DTPA-UART-0808S (8x8)	19° x 19°	-20 ~ 200°C	UART	4.5V ~ 9V	17
DTPA-UART-1616S (16x16)	44° x 44°	-20 ~ 200°C	UART	4.5V ~ 9V	18
DTPA-UART-3232 (32x32)	33° x 33°	-10 ~ 200°C	UART	4.5V ~ 5.5V	19
DTPA-485-3232 (32x32)	33° x 33°	-10 ~ 200°C	Modbus 485 RTU	4.5V ~ 9V	20

Table of contents : Current Transducer (True RMS)

제품명	직경	감지범위	연결유형	측정방법	출력	Page
DCS16P5A-CL420	16Ø	5A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS16P10A-CL420	16Ø	10A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS16P20A-CL420	16Ø	20A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS16P30A-CL420	16Ø	30A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS16P50A-CL420	16Ø	50A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS16P75A-CL420	16Ø	75A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS16P100A-CL420	16Ø	100A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P5A-CL420	24Ø	5A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P10A-CL420	24Ø	10A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P20A-CL420	24Ø	20A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P30A-CL420	24Ø	30A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P50A-CL420	24Ø	50A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P75A-CL420	24Ø	75A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P100A-CL420	24Ø	100A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P150A-CL420	24Ø	150A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P200A-CL420	24Ø	200A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS24P250A-CL420	24Ø	250A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS35P100A-CL420	35Ø	100A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS35P200A-CL420	35Ø	200A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS35P300A-CL420	35Ø	300A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS35P400A-CL420	35Ø	400A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS35P500A-CL420	35Ø	500A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DCS35P600A-CL420	35Ø	600A	22AWGx2c	AC True RMS	4-20mA	21
DHS20P50A-CL420	20Ø	50A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS20P100A-CL420	20Ø	100A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS20P200A-CL420	20Ø	200A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS20P300A-CL420	20Ø	300A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS20P400A-CL420	20Ø	400A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P100A-CL420	40Ø	100A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P200A-CL420	40Ø	200A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P300A-CL420	40Ø	300A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P400A-CL420	40Ø	400A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P500A-CL420	40Ø	500A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P600A-CL420	40Ø	600A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P800A-CL420	40Ø	800A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22
DHS40P1000A-CL420	40Ø	1000A	Terminal	AC True RMS / DC	4-20mA	22

■ 특징

- 비접촉식 적외선 온도계
- 온도 범위 : -20°C ~ 100°C
- 측정 파장 대역 : 8 ~ 14 μm
- 높은 정확도 : ±0.3°C
- 설치 공간 확보에 용이한 Compact 한 size
- Low cost
- PC 용 소프트웨어 제공 (Testkit)
- 출력방식 : 디지털 출력 (Modbus 485 RTU)



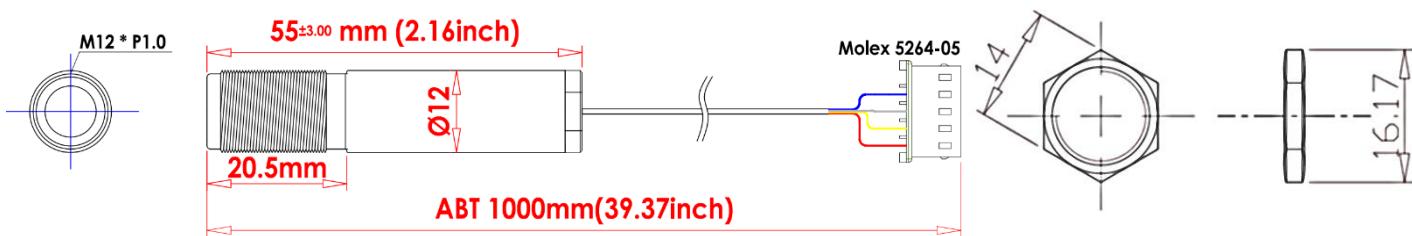
■ 적용 분야

식물 잎 온도 측정, 개발 연구, AI 온도 제어, 다양한 정밀 온도 모니터링 분야

■ 제품 사양

온도 범위	-20°C ~ 100°C
FOV	7°
정확도	20~41°C : ±0.3°C else : ±1°C
공급 전압	5V ~ 12V
통신 인터페이스	Modbus 485 RTU
방사율	0.1 ~ 1.0 (default 0.99)ε
동작 온도	-20°C ~ 70°C

■ Dimensions





■ 특징

- 비접촉식 적외선 온도계
- 온도 범위 : -20°C ~ 400°C, 500°C, 1000°C
- 측정 파장 대역 : 8 ~ 14 μm
- 설치 공간 확보에 용이한 Compact 한 size
- Low cost
- 빠른 대응이 가능한 국내제조 제품
- PC 용 소프트웨어 제공(Testkit)
- 출력방식 : 디지털 출력(Modbus 485 RTU)



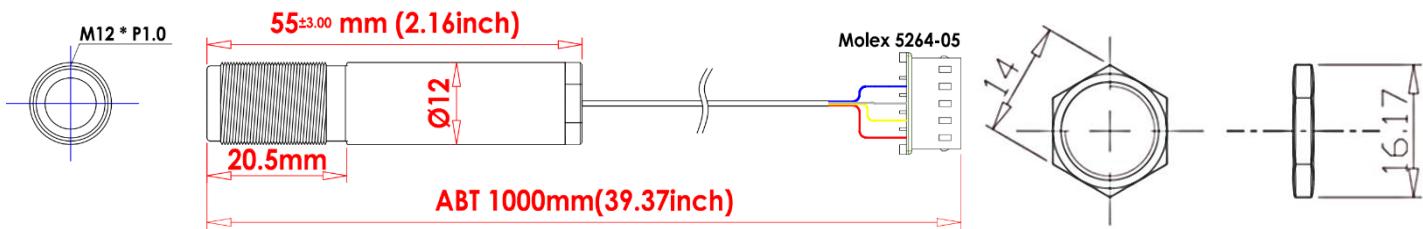
■ 적용 분야

개발연구, 생산라인, 배전반, 변전설비, 태양광, 배터리, AI 온도 제어, 다양한 화재 감시 분야

■ 제품 사양

온도 범위(FOV)	CT-200N-485	-20°C ~ 400°C (7°)
	CT-300N-485	-20°C ~ 500°C (4°)
	CT-1000N-485	-20°C ~ 1000°C (2.8°)
정확도	$\pm 2\%$ of reading or $\pm 2^\circ\text{C}$ whichever is greater	
공급 전압	5V ~ 12V	
통신 인터페이스	Modbus 485 RTU	
방사율	0.1 ~ 1.0 (default 0.97) ϵ	
동작 온도	-20°C ~ 70°C	

■ Dimensions



■ 특징

- 비접촉식 적외선 온도계
- 온도 범위 : -20°C ~ 100°C, 200°C, 300°C
- 측정 파장 대역 : 8 ~ 14 μm
- 설치 공간 확보에 용이한 Compact 한 size
- Low cost
- 빠른 대응이 가능한 국내제조 제품
- 출력방식 : 아날로그 출력(4 ~ 20mA)



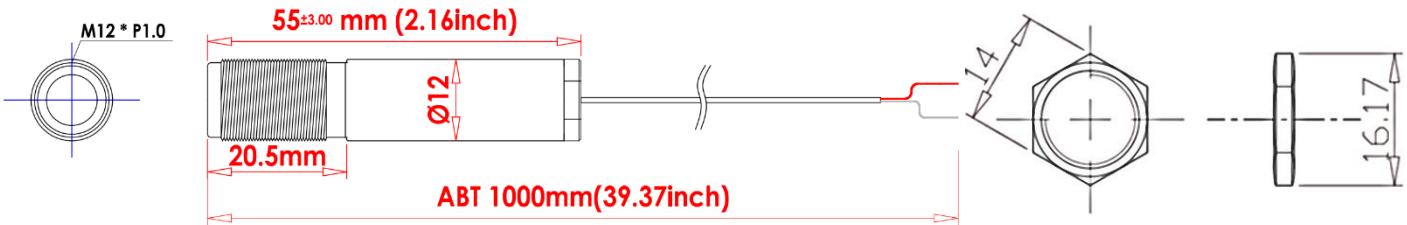
■ 적용 분야

개발연구, 생산라인, 배전반, 변전설비, 태양광, 배터리, AI 온도 제어, 다양한 화재 감시 분야

■ 제품 사양

온도 범위(FOV)	CT-100N-CL420	-20°C ~ 100°C (7°)
	CT-200N-CL420	-20°C ~ 200°C (7°)
	CT-300N-CL420	-20°C ~ 300°C (7°)
정확도	$\pm 2\%$ of reading or $\pm 2^\circ\text{C}$ whichever is greater	
공급 전압	20V ~ 30V	
통신 인터페이스	4 ~ 20mA	
방사율	0.97ε	
동작 온도	-20°C ~ 70°C	

■ Dimensions



■ 특징

- 비접촉식 적외선 온도계
- 온도 범위 : -40°C ~ 380°C
- 측정 파장 대역 : 5.5 ~ 13 μm
- 소형화 제작이 가능한 PCB type
- Low cost
- 빠른 대응이 가능한 국내제조 제품
- 출력방식 : UART / Modbus 485 RTU



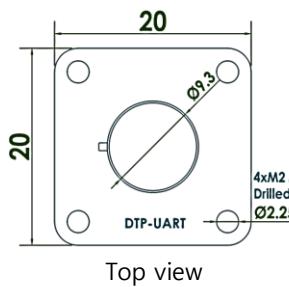
■ 적용 분야

개발연구, 생산라인, 배전반, 변전설비, 태양광, 배터리, AI 온도 제어, 다양한 화재 감시 분야

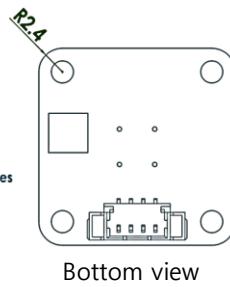
■ 제품 사양

온도 범위	-40°C ~ 380°C	
FOV	DTP-UART-H08, DTP-485-H08	7°
	DTP-UART-H04, DTP-485-H04	4°
정확도	$\pm 2\%$ of reading or $\pm 2^\circ\text{C}$ whichever is greater	
공급 전압	3.2~3.6V	
통신 인터페이스	UART, Modbus 485 RTU	
방사율	0.97ε	
동작 온도	-20°C ~ 70°C	

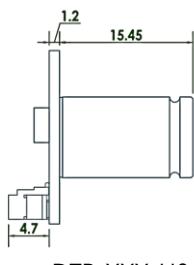
■ Dimensions



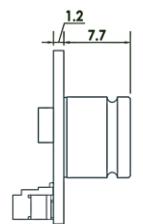
Top view



Bottom view



DTP-XXX-H04



DTP-XXX-H08

■ 특징

- 대상 온도와 센서 온도 동시측정
- 방사율 변경 기능
- 아두이노 & 라즈베리파이 코드 제공



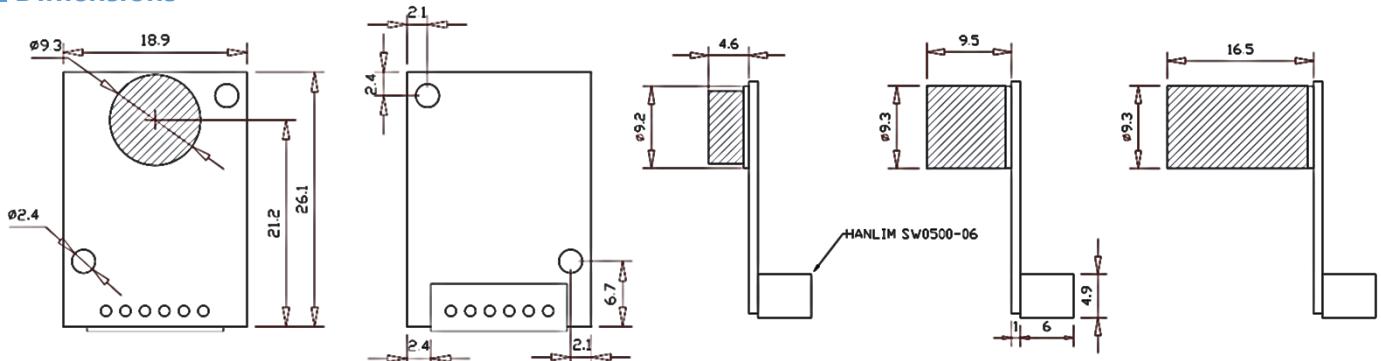
■ 적용 분야

과열방지 시스템, 산업용 온도 측정장치, 체온측정을 통한 인체 감지, 가전기기, 지능형 온도제어시스템

■ 제품 사양

온도 범위	DTPM11 : -20°C ~ 100°C
	DTPM81 : -20°C ~ 200°C
	DTPM151 : -20°C ~ 270°C
FOV	DTPM11 : 100°
	DTPM81 : 7°
	DTPM151 : 4°
정확도	±2%
공급 전압	3.1~3.5V
통신 인터페이스	SPI
방사율	0.10 ~ 1 (default : 0.97)ε
동작 온도	-20°C ~ 70°C

■ Dimensions



■ 특징

- 측정방향 확인이 가능한 레이저 포인터
- 방사율 변경 기능
- 아두이노 & 라즈베리파이 코드 제공
- 센서 온도와 대상 온도 동시측정 가능
- 온도계산 프로세서 탑재로 간편한 사용



<DTPML-SPI-151>



<DTPML-SPI-81>

■ 적용 분야

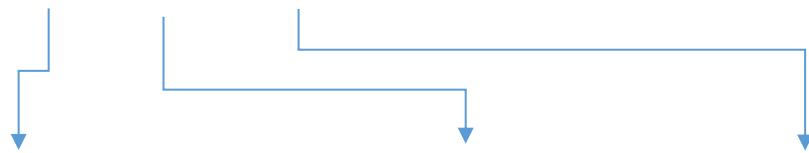
과열방지 시스템, 산업용 온도 측정장치, 체온측정을 통한 인체 감지, 가전기기, 지능형 온도제어시스템



■ 제품 사양

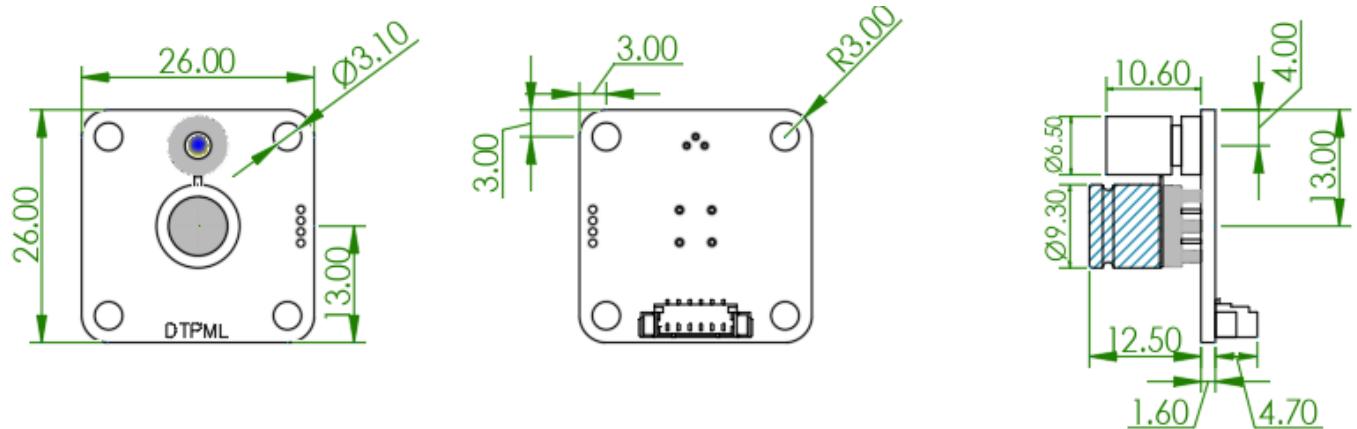
온도 범위	DTPML81 : -20°C ~ 200°C
	DTPML151 : -20°C ~ 300°C
FOV	DTPML81 : 7°
	DTPML151 : 4°
정확도	±2%
공급 전압	SPI : 3.1~3.5V
통신 인터페이스	SPI
방사율	default : 0.97ε
동작 온도	-20°C ~ 70°C / (레이저 -10°C ~ 40°C)

DTPML - △△△ - ◇◇◇

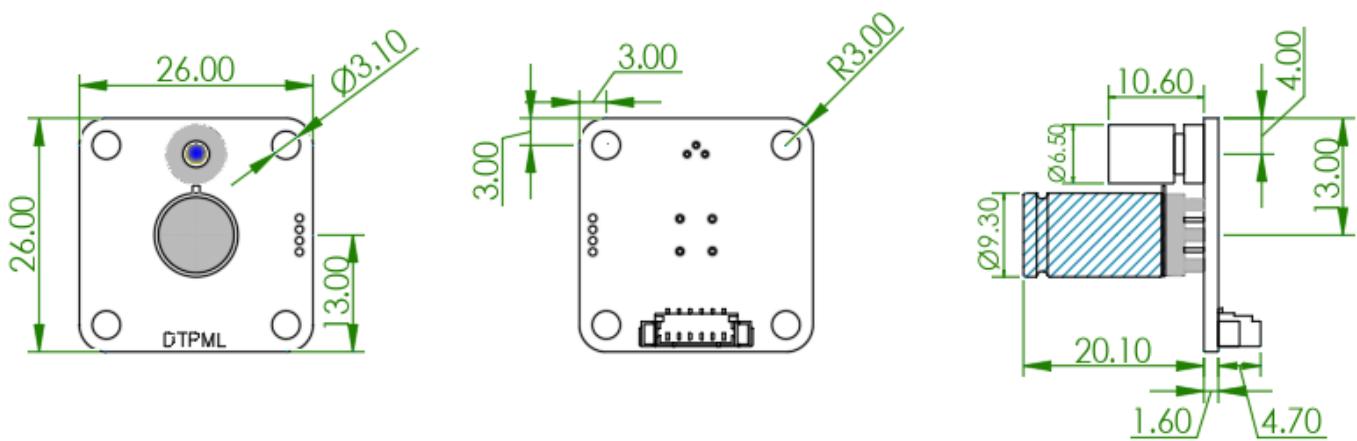


Laser		Protocol		DS ratio		측정 온도 범위
L	Laser 장착	SPI	SPI	81	8:1	-20°C ~ 200°C
				151	15:1	-20°C ~ 270°C

Mechanical Dimensions (DTPML-SPI-81)



Mechanical Dimensions (DTPML-SPI-151)



■ 특징

- 비접촉 온도 측정
 - 대상 온도와 센서 온도를 동시 측정
 - 복잡한 온도 계산 수식이 필요 없습니다.
 - SPI 디지털 통신으로 온도 데이터가 출력 됩니다.
 - 아두이노, 라즈베리파이 예제 코드 제공
 - 높은 정확도



< DTS-L300-V2 >



<DTS-SIL300-B>



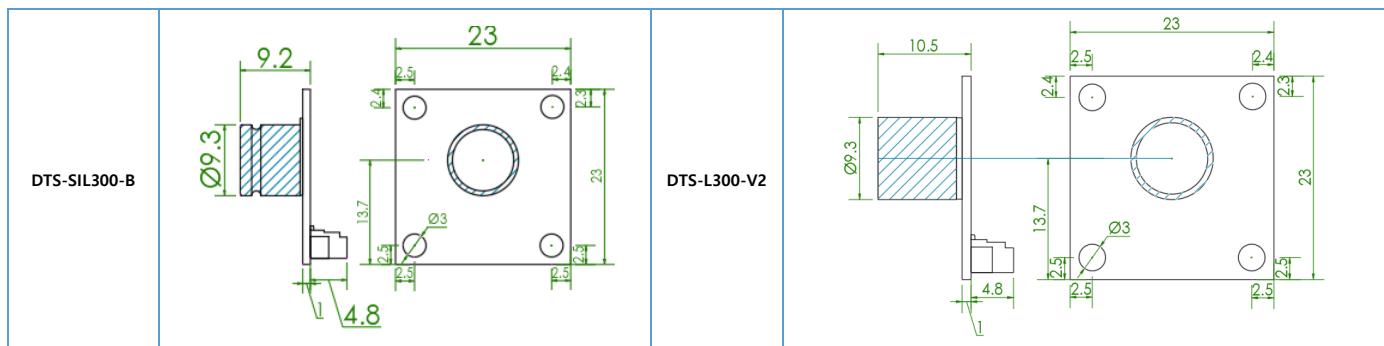
■ 적용 분야

과열방지 시스템 / 산업용 온도 측정 장치 / 가전기기 / 사람 위치 판별이 필요한 환경 / 지능형 온도제어 시스템

제품 사양

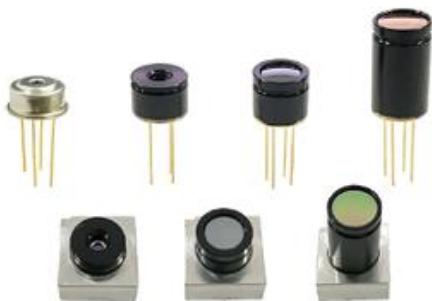
온도 범위	-30°C ~ 300°C
FOV	DTS-SIL300-B : 7°
	DTS-L300-V2 : 4°
정확도	±2%
공급 전압	3.1~3.5V
통신 인터페이스	SPI
방사율	0.97 ϵ
동작 온도	-20°C ~ 70°C

Dimensions



■ 특징

- 초소형 크기로 소형 제품에 적용 가능
- 센서와 대상 온도를 동시에 측정
- 방사율 조절 가능
- 윈도우에서 실행 가능한 측정 프로그램 제공



■ 적용 분야

과열방지 시스템, 산업용 온도 측정장치, 가전기기, 지능형 온도제어시스템

■ 제품 사양

온도 범위	-20°C ~ 380°C
FOV	04 : 4°
	08 : 7°
	70 : 70°
정확도	±2%
공급 전압	3.2~3.5V
통신 인터페이스	UART / I2C / Modbus 485 RTU
방사율	default : 0.97ε
동작 온도	-20°C ~ 70°C

■ Ordering Guide

TB - △△△△ - ◇ ◇

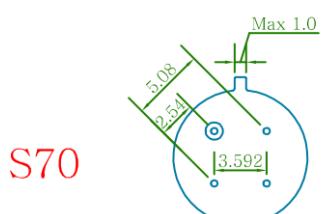


통신 방식	
UART	UART
I2C	I2C
485	Modbus 485 RTU

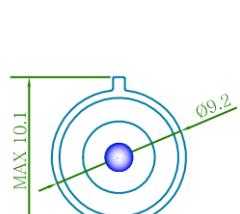
Option - (1) 히트싱크 유무	
S	히트싱크 x
H	히트싱크 ○

Option - (2) FOV	
04	3.814°
08	7.16°
70	70°

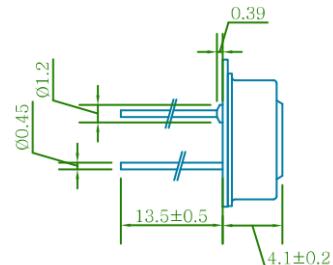
Mechanical Dimensions (I2C 통신 모델)



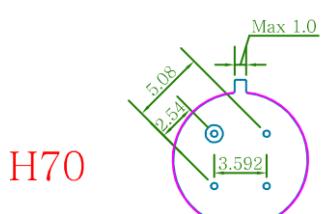
BOT VIEW



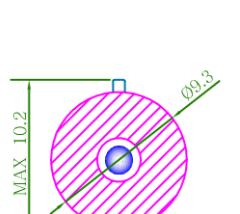
TOP VIEW



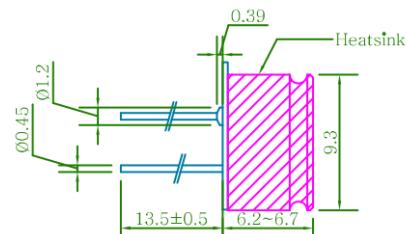
SIDE VIEW



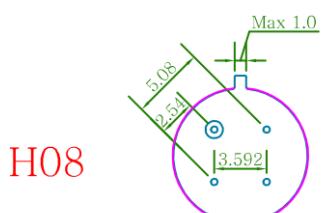
BOT VIEW



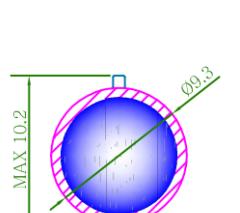
TOP VIEW



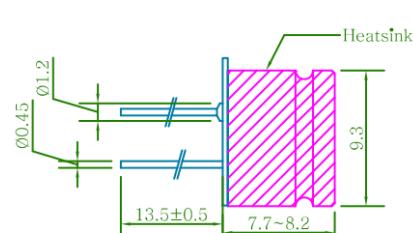
SIDE VIEW



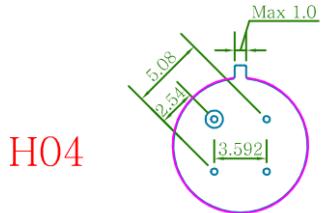
BOT VIEW



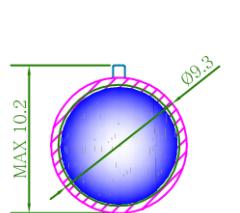
TOP VIEW



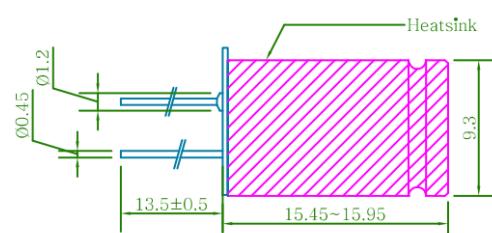
SIDE VIEW



BOT VIEW

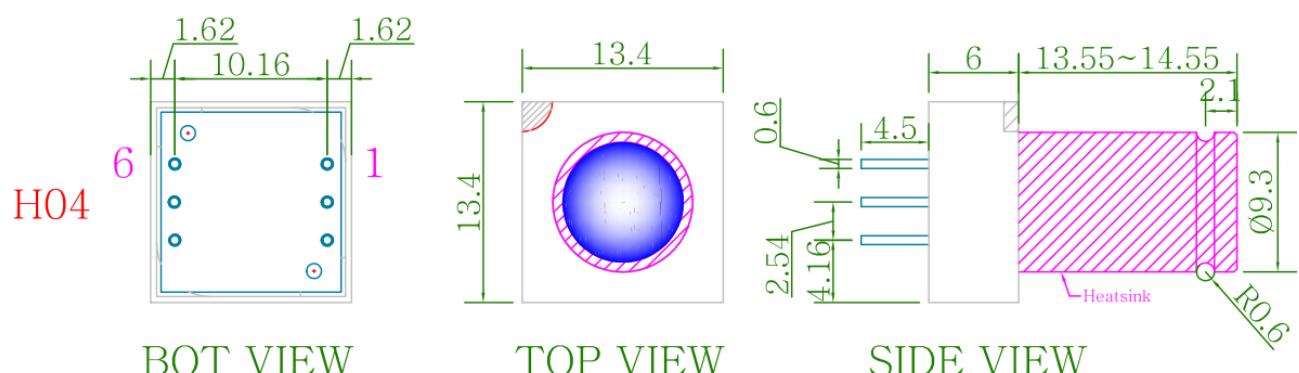
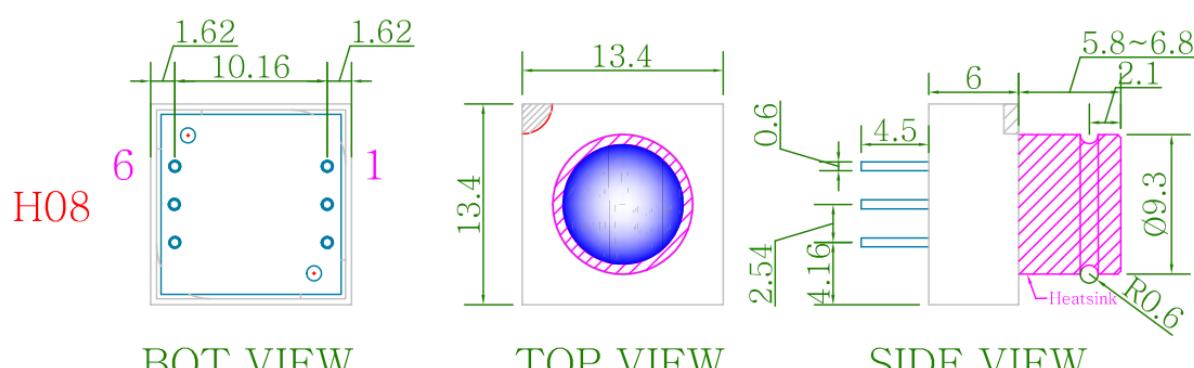
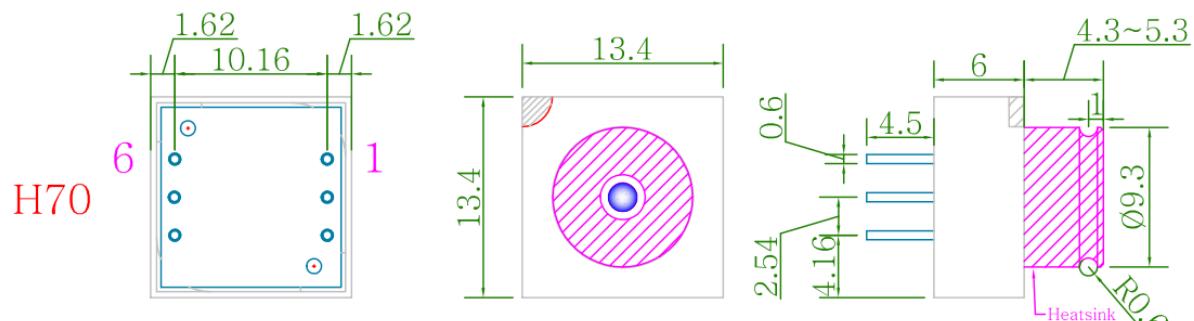


TOP VIEW



SIDE VIEW

Mechanical Dimensions (UART, 485 통신 모델)



■ Product Name List

Product Name	통신 방식 (디지털)	히트싱크 유·무	FOV	제품 사진
TB-I2C-S70	I2C	X	70°	
TB-I2C-H04	I2C	○	4°	
TB-I2C-H08	I2C	○	7°	
TB-I2C-H70	I2C	○	70°	
TB-UART-H04	UART	○	4°	
TB-UART-H08	UART	○	7°	
TB-UART-H70	UART	○	70°	
TB-485-H04	RS-485	○	4°	
TB-485-H08	RS-485	○	7°	
TB-485-H70	RS-485	○	70°	

■ 특징

- 작동전압 3~5V
- I2C 인터페이스
- PCB 유형의 온도센서
- 온도측정 PC 소프트웨어 제공
- 아두이노 및 라즈베리파이 예제코드 제공



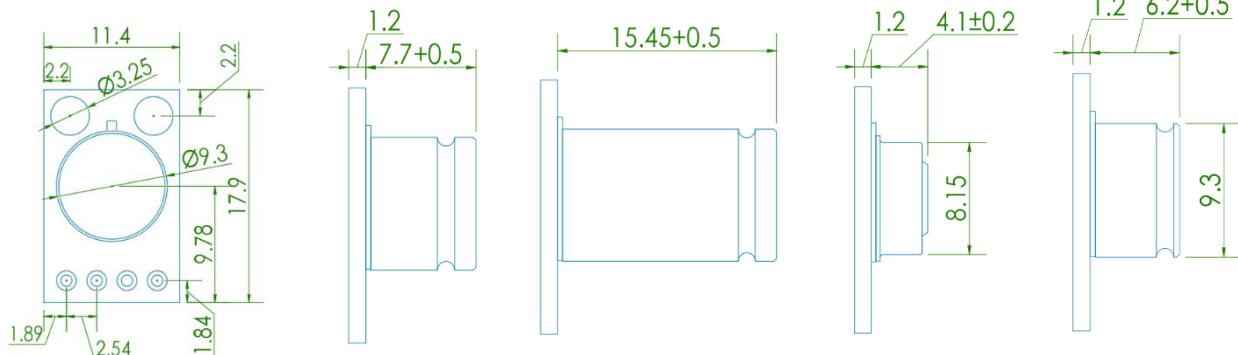
■ 적용 분야

열화상 과열방지 시스템 / 산업용 온도 측정 장치 / 배전반 및 분전반 과열 감지 / 가전기기
인텔리전스 온도 제어 시스템

■ 제품 사양

온도 범위	-40°C ~ 380°C
FOV	TBP-S70 : 70°
	TBP-H70 : 70°
	TBP-H08 : 7°
	TBP-H04 : 4°
정확도	±2%
공급 전압	3~5V
통신 인터페이스	I2C
방사율	default : 0.97ε
동작 온도	-20°C ~ 85°C

■ Dimensions



TOP VIEW

TBP-H08

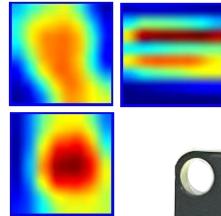
TBP-H04

TBP-S70

TBP-H70

■ 특징

- 컴팩트한 크기와 간단한 구성요소
- PC에서 간편한 모니터링
- USB를 통한 간편한 연결
- PC 소프트웨어 및 드라이버 무료 제공
- 온도표시&녹화&알람 로깅 제공



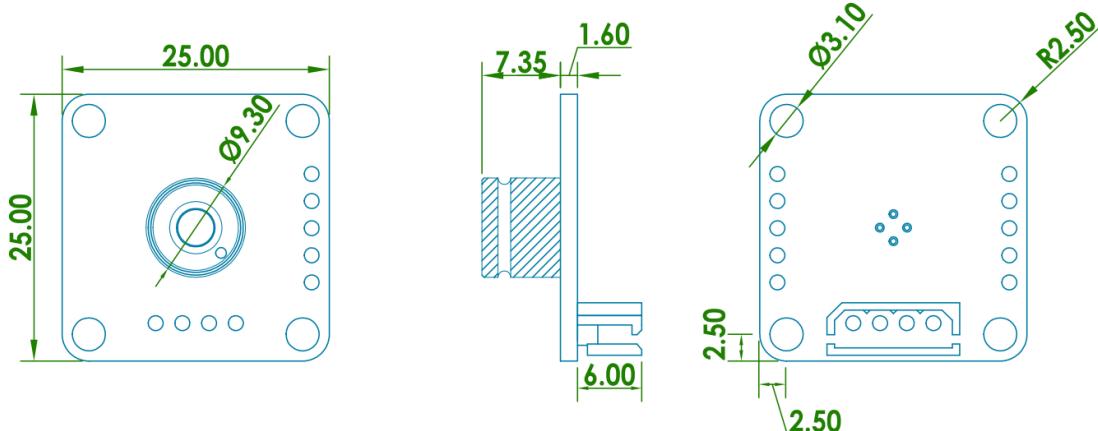
■ 적용 분야

열화상 과열방지 시스템 / 산업용 온도 측정 장치 / 배전반 및 분전반 과열 감지 / 가전기기
사람 위치 판별이 필요한 환경 / PCB 내 발열지점 체크

■ 제품 사양

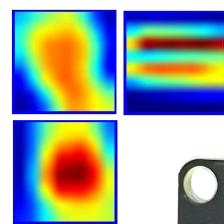
온도 범위	-20°C ~ 200°C
FOV	19° x 19°
정확도	±3%
공급 전압	4.5~9V
통신 인터페이스	UART
방사율	1ε
동작 온도	-20°C ~ 80°C

■ Dimensions



■ 특징

- 컴팩트한 크기와 간단한 구성요소
- PC에서 간편한 모니터링
- USB를 통한 간편한 연결
- PC 소프트웨어 및 드라이버 무료 제공
- 온도표시&녹화&알람 로깅 제공



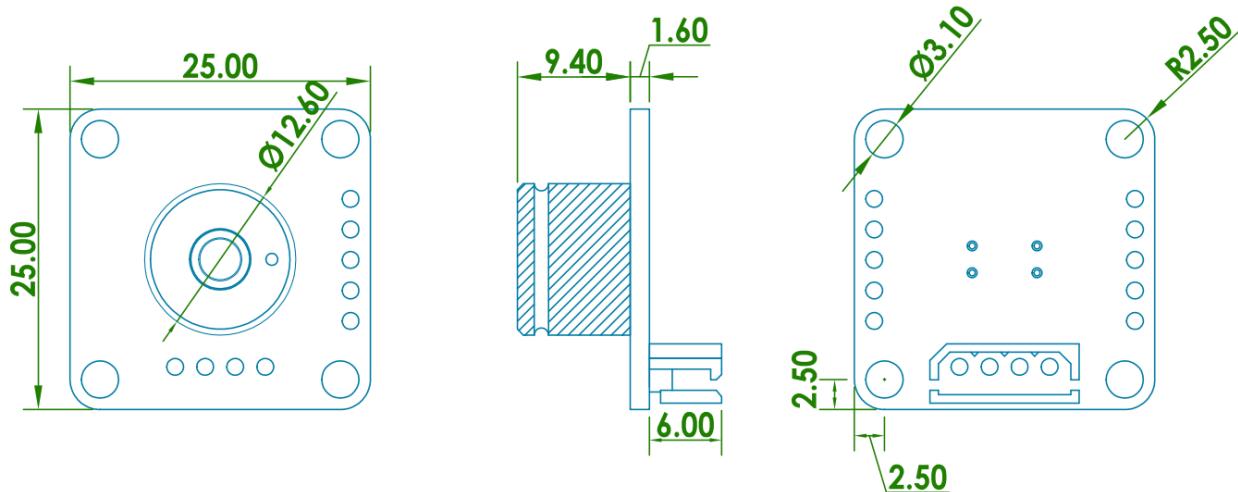
■ 적용 분야

열화상 과열방지 시스템 / 산업용 온도 측정 장치 / 배전반 및 분전반 과열 감지 / 가전기기
사람 위치 판별이 필요한 환경 / PCB 내 발열지점 체크

■ 제품 사양

온도 범위	-20°C ~ 200°C
FOV	44° x 44°
정확도	±3%
공급 전압	4.5~9V
통신 인터페이스	UART
방사율	1ε
동작 온도	-20°C ~ 80°C

■ Dimensions



■ 특징

- 컴팩트한 크기와 간단한 구성요소
- PC에서 간편한 모니터링
- USB를 통한 간편한 연결
- PC 소프트웨어 및 드라이버 무료 제공
- 온도표시 & 녹화 & 알람 로깅 제공



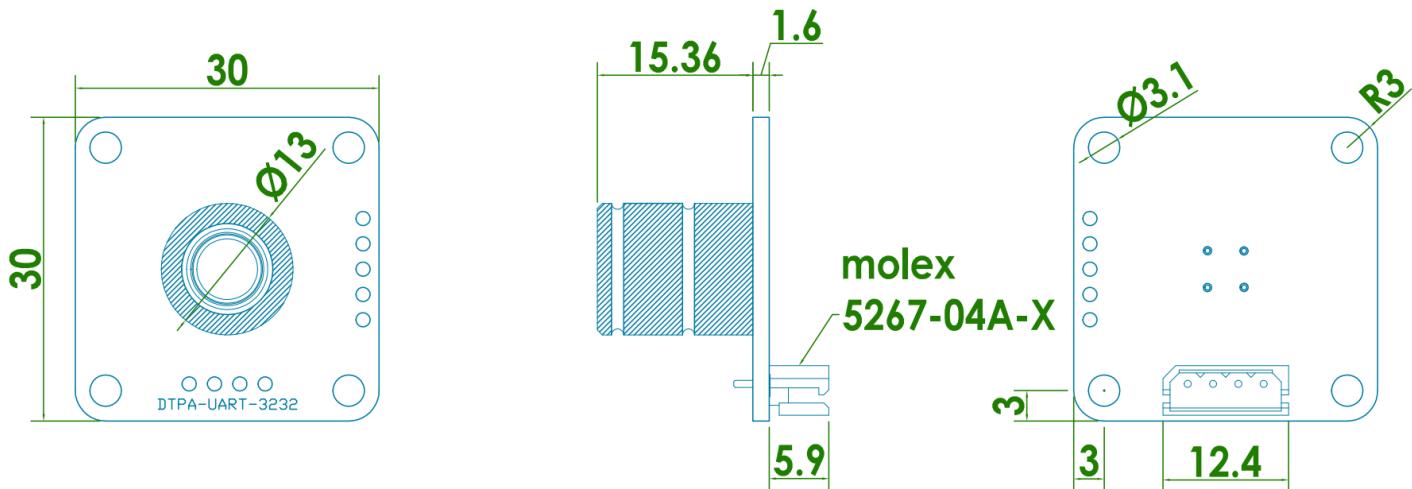
■ 적용 분야

열화상 과열방지 시스템 / 산업용 온도 측정 장치 / 배전반 및 분전반 과열 감지 / 가전기기
사람 위치 판별이 필요한 환경 / PCB 내 발열지점 체크

■ 제품 사양

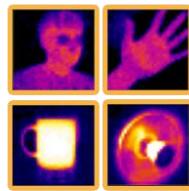
온도 범위	-20°C ~ 200°C
FOV	32° x 32°
정확도	±2%
공급 전압	4.5~5.5V
통신 인터페이스	'UART 3.3V TTL
방사율	0.97ε
동작 온도	-20°C ~ 80°C

■ Dimensions



■ 특징

- 컴팩트한 크기와 간단한 구성요소
- PC에서 간편한 모니터링
- USB를 통한 간편한 연결
- PC 소프트웨어 및 드라이버 무료 제공
- 온도표시 & 녹화 & 알람 로깅 제공



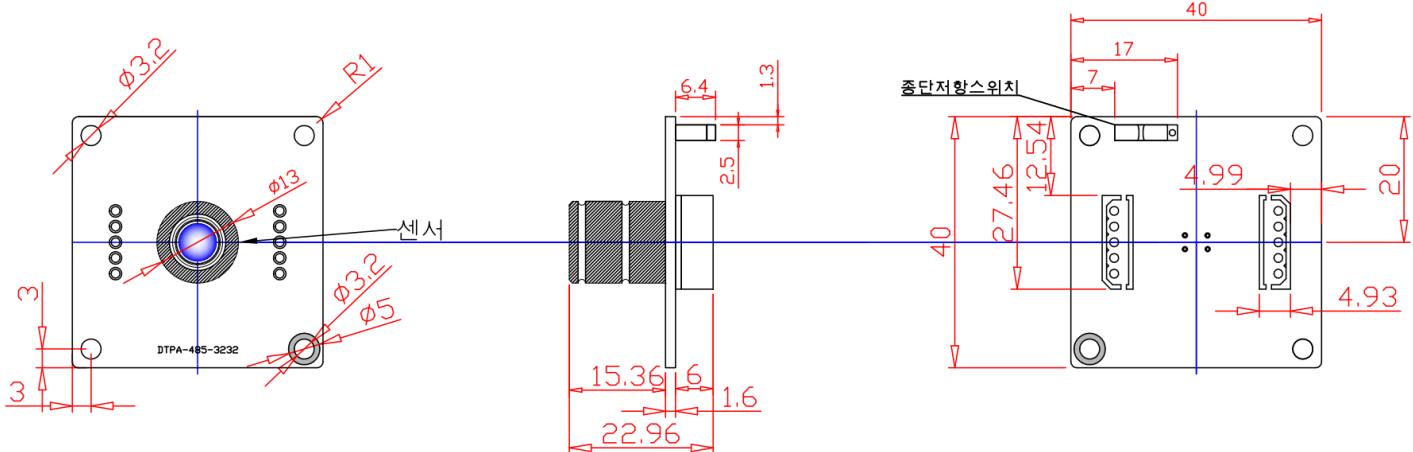
■ 적용 분야

열화상 과열방지 시스템 / 산업용 온도 측정 장치 / 배전반 및 분전반 과열 감지 / 가전기기
사람 위치 판별이 필요한 환경 / PCB 내 발열지점 체크

■ 제품 사양

온도 범위	-10°C ~ 200°C
FOV	33° x 33°
정확도	±2%
공급 전압	4.5~9V
통신 인터페이스	Modbus 485 RTU
방사율	0.97ε
동작 온도	-20°C ~ 70°C

■ Dimensions



■ 특징

- True RMS 전류 측정 가능
- 분할 코어 구조물에 클램프 고정
- 표준 4 ~ 20mA DC 출력
- IPN@25°C의 정확도 ±2%
- 전원 24V에서 최대 부하 저항 300Ω
- 주파수 대역폭: 50~400Hz(최대 6kHz)
- 24Vdc 루프 전력 20...30Vdc
- 절연 저항 @ 1000VDC: > 1000 MΩ



- DCS16P Series

Symbol	Unit	5A	10A	20A	30A	50A	75A	100A
IPN	ARMS	5	10	20	30	50	75	100

- DCS24P Series

Symbol	Unit	5A	10A	20A	30A	50A	75A	100A	200A	250A	
IPN	ARMS	5	10	20	30	50	75	100	150	200	250

- DCS35P Series

Symbol	Unit	100A	200A	300A	400A	500A	600A	-
IPN	ARMS	100	200	300	400	500	600	-

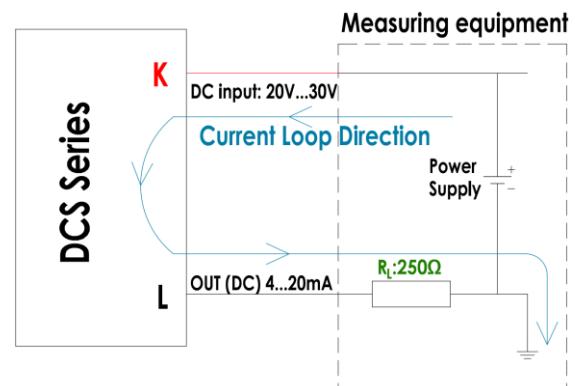
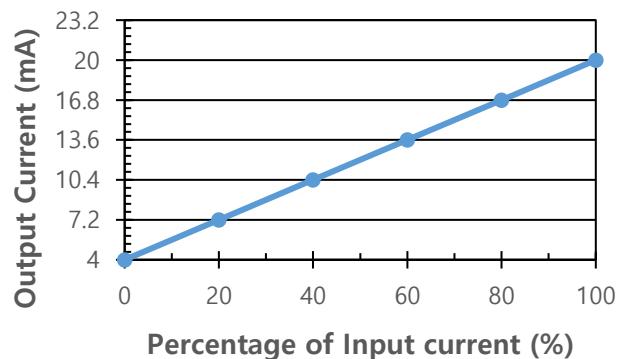
■ 적용 분야

개발연구, 생산라인, 배전반, IOT 사업, AI 전류 제어 다양한 전류 모니터링 분야

■ Dimensions

Series	Dimensions
DCS16P	
DCS24P	
DCS35P	

■ Output Current Chart / Connections



■ 특징

- True RMS (AC/DC) 전류 특정장치
- 스플릿 코어 구조에 클램프
- 표준 4 - 20mA DC 출력 (2-wire)
- 정확도 $\pm 1\%$ @ 25°C 의 1% (오프셋 제외)
- 최대 부하 저항 300 Ω (24V 전원 공급시)
- 24 Vdc 루프 전력 20... 30Vdc
- 주파수 대역폭 : 50~400Hz (최대 6kHz)
- 1000VDC 시 전극 분리 저항 >1000 M Ω



- DHS20P Series

Symbol	Unit	50A	100A	200A	300A	400A	-
IPN	ARMS	50	100	200	300	400	-

- DHS40P Series

Symbol	Unit	100A	200A	300A	400A	500A	600A	800A	1000A
IPN	ARMS	100	200	300	400	500	600	800	1000

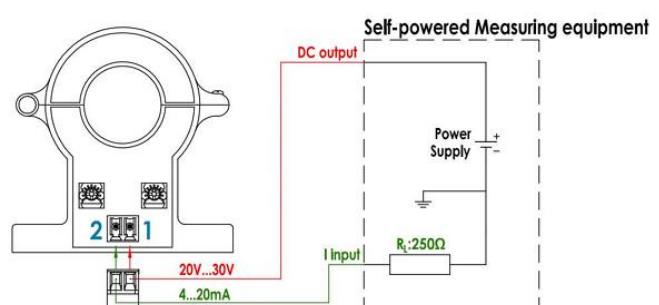
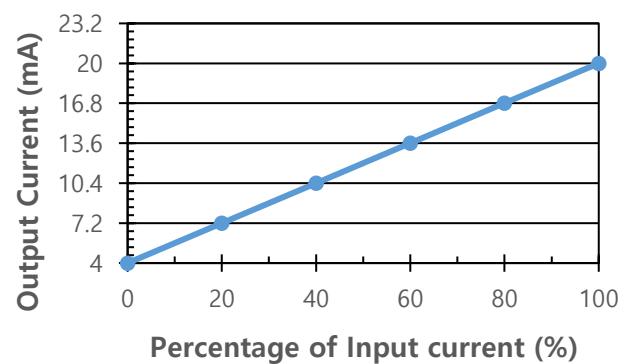
■ 적용 분야

개발연구, 생산라인, 배전반, IOT 사업, AI 전류 제어 다양한 전류 모니터링 분야

■ Dimensions

Series	Dimensions
DHS20P	
DHS40P	

■ Output Current Chart / Connections





Website: www.diwell.com, www.diwellshop.com

E-mail: sale01@diwell.com, sale02@diwell.com, tech01@diwell.com

TEL: +82-70-8235-0820, FAX: +82-31-429-0821

주소: 경기도 군포시 고산로 148번길 17, 군포IT밸리 A동 3001호