

IPThermo Pro szenzorok

Mérőszondák IP Thermo Professional hálózathoz

Hőmérséklet, páratartalom, légnyomás, légsebesség mérésére szolgáló szenzorok beltéri és kültéri kivitelben

		T-05-LD Hőmérő szenzor
		TH-05-LD Hőmérő, páratartalom-mérő szenzor
		THP-05-LD Hő-, páratartalom, nyomás-mérő szenzor
		AV-05-LD Légsebesség mérő szonda
		T-PT100-LD Mérőelem illesztő
		WS-01-LD Vízbetörés érzékelő szenzor

Az IP Thermo Professional hálózathoz csatlakoztatható szenzorok minden speciális mérési igényt kielégítik. Az RS485 ipari adatbuszon kommunikáló szondák az IP Thermo Online Bridge terminálokhoz csatlakozva környezeti hőmérséklet, páratartalom, légnyomás, légsebesség stb mérésére szolgálnak.

Ezek a mérőszondák beépített miniatűr célprocesszor vezérelt mérőelemek, amelyek a hőmérséklet... mért értékét az ún. RS485 buszon küldik ki a lekérdező egység, ill. az IP Thermo Online Bridge felé.

[Minősített belső szondákkal!](#)



IP 65 tokozás

Kültéri, alumínium tok,
vízálló, tömszelence

Típusok:

- T-05A-LD
- TH-05A-LD
- THP-05A-LD

Típusok:

- T-05 (hőmérő szonda)
- TH-05 (hő-, páratartalom mérő)
- THP-05 (hő-, páratartalom, nyomásmérő)
- AV-05 (légsebesség mérő)
- T-PT100 (Mérőelem illesztő)
- WS-01 (nedvesség-, víz betörés érzékelő)
- ACS-01-LD feszültség érzékelő. A 230V hálózati feszültség mérésére, 1 fázisra, RS485
- DOS-01 ajtónyitás érzékelő. Egyetlen digitális bemenete van, amit vagy relével, vagy ajtónyitás érzékelővel használhatunk.
- DOS-08 ajtónyitás érzékelő. 8 független digitális bemenete van, amit vagy relével, vagy ajtónyitás érzékelővel használhatunk

T-05-LD

A T-05 szenzor környezeti **hőmérséklet** mérésére szolgál. Beltéri kivitelű, fekete ABS műanyag tokban.

Kültéri, IP 65, alumínium tokozású változata: T-05A.

Tulajdonságok:

- **Hőmérséklet** mérő szenzor
- Nyákszám: 0817
- LM92 belső szenzorral csak hőmérséklet mérésére
- **Méréstartomány: -25 °C-tól 70 °C-ig**
- Pontosság: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ pontossággal 10-50 °C hőm. tartományban
- RS485 interfész
- PCS vagy WTP protokoll
- 2db RJ45 csatlakozó
- ONLINE
- max. 1000m összvonalhossz (RS485 vonal CAT5 kábelon)
- Tápfeszültség: 12V DC Po485
- Fogyasztás: 50mA
- Műanyag ABS tokban, fekete - beltéri (Kültéri, IP 65, alumínium tokozású változata: T-05A.)
- Méretek: 55 x 90 x 22 mm
- Belső program: baud független

Az RS485-ös kommunikáció jellegéből fakadóan a szenzorok nem zavarják egymást. Az IP Thermo adat-lekérdezés protokollja úgy van kialakítva, hogy minden esetben egyszerre csak egy szenzor adatforgalmazása folyik.

Az IP Thermo Pro szenzorok számára RS485 hálózatot CAT5/6 UTP kábellel kell kialakítani. A helyszín adottságaitól függően a szenzorokat sorbafűzve és/vagy csillagpontosan is vezetékezhetsz, egy rendszeren belül is akár keverten, RS485 HUB és Y elosztók segítségével, a megfelelő tápigény biztosítása mellett.

TH-05-LD



SHT15 belső szenzor
Sensirion.com

A TH-05 szenzor környezeti **hőmérséklet** és **páratartalom** mérésére szolgál. Fekete ABS műanyag tokban.

Kültéri, IP 65, alumínium tokozású változata: TH-05A.

Tulajdonságok:

- **Hőmérséklet- és páratartalom** mérés
- **SHT15** belső szenzorral hőmérséklet és páratartalom mérésére
- Automatikus önkalibráció
- **Méréstartomány:**
 - Hőmérséklet: -40°C-tól 70°C-ig
 - Páratartalom: 0-99.9%
- Pontosság:
 - $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (0-40°C hőm. tartományban)
 - $\pm 2\%$ pontosság (10-90% pár. tartományban)
- RS485 interfész
- PCS vagy WTP protokoll
- 2db RJ45 csatlakozó
- ONLINE
- max. 1000m összvonalhossz (RS485 vonal CAT5 kábelben)
- Tápfeszültség: 12V DC Po485
- Fogyasztás: 50mA
- Műanyag ABS tokban, fekete - beltéri (Kültéri, IP 65, alumínium tokozású változata: TH-05A.)
- Méretek: 55 x 90 x 22 mm
- Belső program: baud 115200

THP-05-LD

THP-05-LD szenzor

A THP-05 szenzor környezeti **hőmérséklet, páratartalom és légnyomás** mérésére szolgál. Fekete ABS műanyag tokban.

Kültéri, IP 65, alumínium tokozású változata: THP-05A.

Tulajdonságok:

- **Hőmérséklet, páratartalom, nyomás** mérés
- **Méréstartomány:**
 - Hő: -40°C-tól 70°C-ig
 - Páratart.: 0-99.9%
 - Légnyomás: 900-1200 mPa
- **Pontosság:**
 - $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (5-45°C hőm. tartományban)
 - $\pm 4\%$ pontosság (10-90% pár. tartományban)
 - $\pm 4\%$ pontosság a légnyomásmérésben
- Automatikus önkalibráció
- RS485 interfész
- PCS vagy WTP protokoll
- 2db RJ45 csatlakozó
- ONLINE
- max. 1000m összvonalhossz (RS485 vonal CAT5 kábelben)
- Tápfeszültség: 12V DC Po485
- Fogyasztás: 50mA
- Műanyag ABS tokban, fekete - beltéri (Kültéri, IP 65, alumínium tokozású változata: THP-05A. Lásd lent.)
- Méretek: 55 x 90 x 22 mm
- Belső program: baud független

AV-05-LD



Az AV-05 szenzor **légsebesség** mérésére szolgál. Fekete ABS műanyag tokban.

Tulajdonságok:



- **Légsebesség** mérés
- **Méréstartomány: 0-4 m/s**
- RS485 interfész
- 2db RJ45 csatlakozó
- ONLINE
- max. 1000m összvonalhossz (RS485 vonal CAT5 kábel)
- PCS vagy WTP protokoll
- Tápfeszültség: 12V DC Po485
- Fogyasztás: 50mA
- Műanyag ABS tokban, fekete - beltéri
- Méretek: 55 x 90 x 22 mm
- Belső program: baud független

WS-01-LD



WS-01-LD szenzor

Vízbetörés érzékelő szenzor, IPThermo Pro rendszerbe integrálható.

A WS-01 **Wet Sensor** szenzor **nedvesség** érzékelésére mérésére szolgál. Az érzékelő felülettel a helyiség padlójára fektetve, a szenzor a legapróbb vízbetörést érzékeli, és figyelmeztet. Szürke ABS műanyag tokban.

Tulajdonságok:

- **Vízbetörés** érzékelés
- **Méréstartomány:** 1,5mm vízréteg fölött
- Pontosság: ± 1 mm, 60 sec
- RS485 interfész
- PCS protokoll
- 1db RJ45 csatlakozó
- ONLINE
- max. 1000m összvonalhossz (RS485 vonal CAT5 kábelben)
- Tápfeszültség: 12V DC Po485
- Műanyag ABS tokban, szürke
- Belső program: baud független

WS-01-LD-1Relay típus is elérhető:

A WS-01-LD Vízbetörés érzékelő szenzor relékimenettel bővíthető

- Víz érzékelése esetén relét kapcsol (beépítve)
- Potenciálmentes záró kontaktust ad ki.
- RS485 kommunikációs interfésszel
- Relékontaktus terhelhetősége max. 40V, 2A, nem induktív. (Amennyiben nagyobb teljesítményt szeretne kapcsolni, ahhoz alkalmazzon nagyobb teljesítményű relét.)
- Tápellátása: 12V

Belső szenzorok

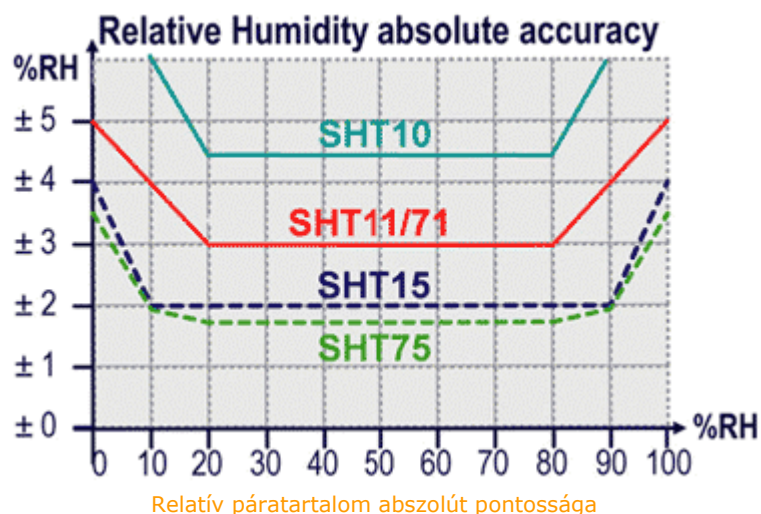
Az IPThermo Pro szenzorok többségének belső szondái a **Sensirion AG** német központú szenzorgyártó világcég **minősített**, gyárilag kalibrált, professzionális, intelligens önkalibráló szenzorai. Fully calibrated digital output.

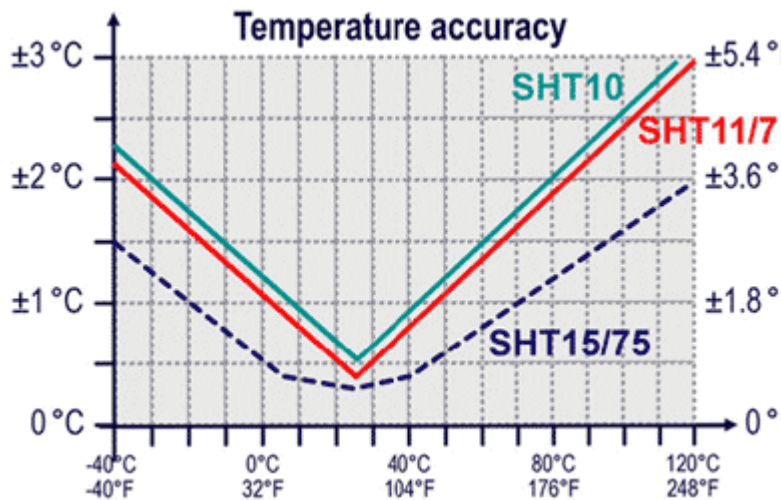


Belső szenzorok paraméterei	LM 92	SHT 15	SHT 11
Tápfeszültség	5V DC	2,4-5,5V DC	2,4-5,5V DC
Fogyasztás:	250 μ A	550 μ A	550 μ A
Shutdown	4 μ A	4 μ A	4 μ A
Méréstartomány	-25 °C-tól 70 °C-ig	-40 °C-tól 70 °C-ig (spec kérésre: 123,8 °C)	-40 °C-tól 70 °C-ig (spec kérésre: 123,8 °C)
Felbontás	0,06 C° A osztály 0,5 C° B osztály	0,03% RH 0,01 C°	0,03% RH 0,01 C°
Pontosság	$\pm 0.5 @ 25 \text{ °C}$	$\pm 2.0 \%RH$, $\pm 0.4 \text{ C}^\circ$ pontosság 0-40°C tartományban	$\pm 3,5 \%RH$, $\pm 0.5 \text{ C}^\circ$ pontosság @ 25 °C

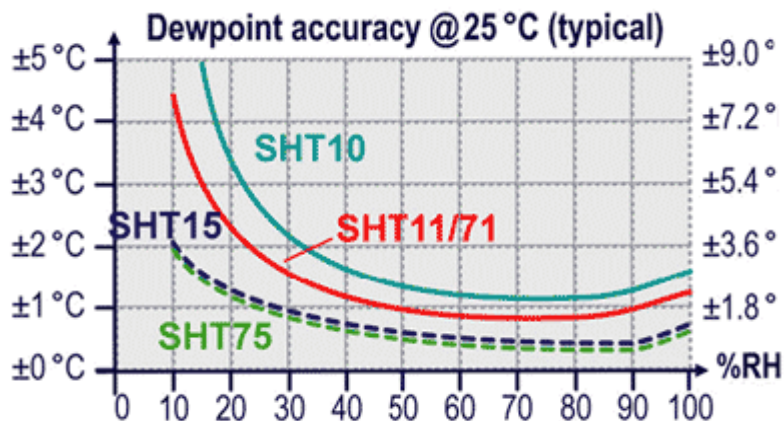
1 Sensor Performance Specifications					
Parameter	Conditions	Min.	I Typ.	I Max.	Units
Humidity					
Resolution (2)		0,5	0,03	0,03	%RH
		8	12	12	bit
Repeatability			± 0.1		%RH
Accuracy (\pm) Uncertainty	linearized	see figure			
Interchangeability	Fully interchangeable				
Nonlinearity	raw data		± 3		%RH
	linearized		$\ll 1$		%RH

Range		0		100	%RH
Response time	1/e (63%) slowly moving air		4		s
Hysteresis			±1		%RH
Long term stability	typical		< 1		%RH/yr
Temperature					
Resolution (2)		0,04	0,01	0,01	°C
		0,07	0,02	0,02	°F
		12	14	14	bit
Repeatability			±0.1		°C
			±0.2		°F
Accuracy		see figure			
Range		-40		123,8	°C
		-40		254,9	°F
Response Time	1/e (63%)	5		30	s





Hőmérsékletmérési pontosság



Harmatpont pontosság

PROCONTROL ELECTRONICS LTD.