

Stegne 7, SI-1000 Ljubljana, SLOVENIA

phone: +386-1-51-11-095

fax: +386-1-51-13-079

E-mail: info@exor-eti.si

MERILNI INSTRUMENT ZA BREZKONTAKTNO MERJENJE TEMPERATURE

Spoštovani!

Predstavljamo Vam procesni merilnik Williamson, ki predstavlja brezkontaktno merjenje temperature za široko in raznoliko uporabo v industriji.

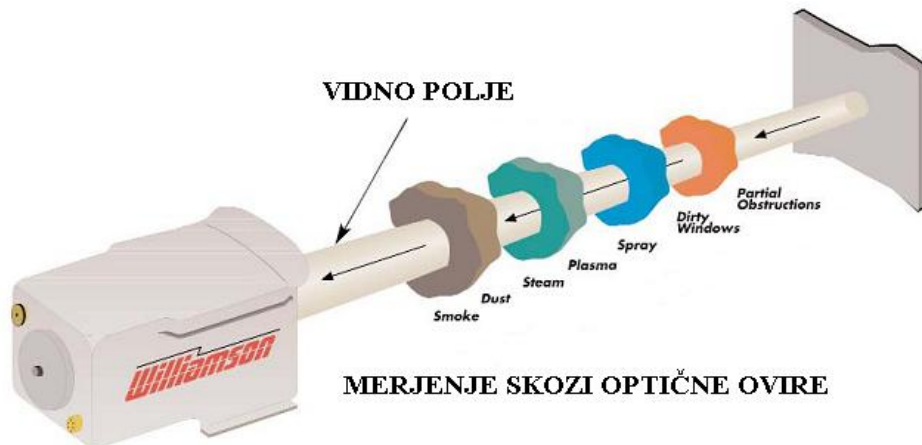


Vodilni parameter industrijskega merjenja je merjenje temperature. Večina meritev je narejenih z uporabo kontaktnih naprav, kot so termočleni ali RTDji. Za številne aplikacije, ki vključujejo serijsko premikanje pregretilih izdelkov so lahko te kontaktne naprave neučinkovite oziroma brezpomembne. Za podobne načine merjenja temperature lahko uporabimo infrardeče termometre, ki zagotavljajo neposredne on-line meritve površin segretilih proizvodov pri različnih operacijah ogrevanja, neposrednega merjenja temperature tudi pri kritičnem kontroliranju parametrov, kateri vplivajo na kakovost proizvodov in produktivnost procesov.

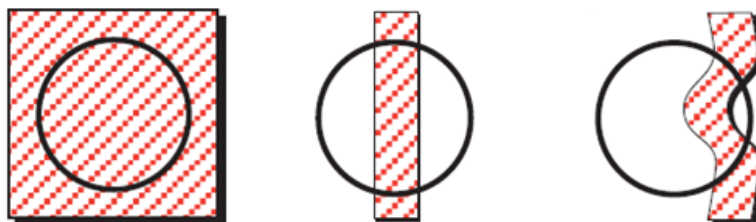
Infrardeči termometri uporabljajo optični sistem za zbiranje infrardeče energije iz izmerjenega ciljnega območja. Ta energija se uporabi za izračun temperature ciljne površine. Izmerjena temperatura je lahko prikazana z digitalno vrednostjo ali pa je lahko v obliki analognega izhodnega signala, ki se spreminja linearno s temperaturo. Te temperature oziroma izhodne

signale lahko vnesemo v računalnik, krmilnik ali druge naprave za spremljanje in nadzor procesa.

Williamsonovi temperaturni senzori uporabljajo fiksni optični sistem, ki je "osredotočen" na željeno ciljno površino, zato je izbira sensorja glede na optično resolucijo ali vidno polje zelo pomembna, ker določa merilno območje, ki ga uporablja senzor za določitev temperature predmeta. Kot je prikazano na spodnji sliki je vidno polje merilnika podobno obliki stožca, ki je opredeljeno s premerom ciljnega območja in razdalje od sensorja do merjenca.



Vidno polje sensorja se lahko spreminja glede na oddaljenost in geometrijo postavitve sensorja in je lahko popolnoma ali delno zapolnjeno z merjencem. Dovoljena nastavitve in poravnava vidnega polja glede na merjeno površino za izpolnitev različnih zahtev uporabe prikazujejo spodnje tri slike.



VIDNO POLJE MERILNIKA

Williamson senzori nudijo različne sposobnosti vidnega merjenja, ki vključujejo:

1. Konfiguracijo linjskega pogleda, ki zahteva točno formacijo in usklajitev sensorja
2. Vizualno ciljno konfiguracijo, ki zagotavlja neposreden pogled na merjeno površino. Ta sistem vključuje laser s katerim imamo možnost natančne nastavitve vidnega polja.
3. Podaljšek iz optičnih vlaken, ki omogoča ločitev sensorja in merilnika za merjenje težko dosegljivih ciljev, še posebno v zelo agresivnem okolju. Ta sistem je kot rešitev za bolj natančen nadzor in usklajenost sensorja.

Za poenostavitev in izboljšanje namestitve senzorjev, obstajajo različne možnosti in pribori, ki se lahko dodajo senzorju. To vključuje pritrdilne sponke in prirobnice, možnost vodnega hlajenja, vpihovanje zraka in številne druge elemente.

Senzor ima predvidene analogne in digitalne izhode v samostojni enoti, kakor tudi v modulu oziroma neobveznem vmesniku. Analogni izhodi se lahko konfigurirajo bodisi kot 4-20mA ali 0-20mA. Digitalni izhodi vključujejo protokole RS485 in RS232. Prikaz vrednosti lahko nastavimo v stopinjah Celzija ali v Fahrenheitovi lestivci.

Williamson je namenjen za zagotavljanje vrhunskih rešitev za zahtevne in kompleksne aplikacije v jeklarnah, livarnah, steklarnah, petrokemiji, papirju, plastiki, cementu in apnu. Ponujamo vam celovito linijo industrijskih senzorjev temperature, kot tudi nekaj inovativnih tehnologij in rešitev, ki se štejejo kot težko izmerljive. Nekateri senzorji vključujejo pomembne funkcije patentirane z eno valovno dolžino Auto Null Design, visoko zmogljivo Dual-Wavelength Design, patentirano Multi-Wavelength Design, in različne prilagodljive optične sisteme. Združevanje teh edinstvenih zmogljivosti z bogatimi izkušnjami in aplikacijami v industriji, lahko Williamson zagotovi odlične zmogljivosti tako za tradicionalne in težko merljive aplikacije.

Lastnosti merilnikov:

- Merjenje temperature od 95-2500°C.
- Natančni, zanesljivi, visoka ponovljivost meritev.
- Široka izbira temperaturnega območja.
- Dodatni ukrepi, nastavitve ciljne temperature, jakost signala, ...
- Laser za nastavitve polja ter optični podaljšek za možnost poravnave.
- Različne naprave in zaščitna oprema.

Napredne funkcije merilnika omogočajo in imajo sposobnost mejenja na mnogih aplikacijah, ki so do nedavno veljala za težko izmerljive. Nekaj primerov aplikacij, kjer merilnik dosega vrhunske rezultate merjenja temperature pri:

- Alumiju in drugih kovinah
- Galvanski obdelavi jekla
- Steklu
- Taljenju kovin
- Izdelavi žic
- Nerjavečem jeklu
- Varjenju cevi