

Infračervené termoelektrické čidlo

Nenákladný způsob bezdotykového snímání teploty!



Advanced Industrial Automation

Produkt ES1B společnosti Omron je infračervené termoelektrické čidlo, které umožňuje přesný, stabilní a nenákladný způsob měření teploty předmětů. Vytváří výstupní signál (v mV), který je úměrný teplotě předmětu. Zařízení se chová stejně jako standardní termočlánek typu K, což umožňuje jeho součinnost s jakýmkoli regulátorem teploty nebo poplašným signalizačním zařízením.



V porovnání s některými pasivními infračervenými čidly je čidlo ES1B společnosti Omron citlivější. Navzdory skutečnosti, že uváděné „zorné pole“ je stejné (1:1), může být čidlo ES1B namontováno až o 40 % dále od měřeného předmětu, přičemž stále generuje tentýž výstupní signál.

K dispozici jsou čtyři modely, z nichž každý je kalibrován pro specifické rozmezí teplot: 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C a 140–260°C. Každý model poskytuje reprodukovatelnost až do 1 % svého rozsahu. Čidlo ES1B, které je konstruováno podle náročných kvalitativních norem společnosti Omron, je opatřeno kabelem se silikonovým pláštěm, který je odolný vůči prachu a vodě. Toto termoelektrické čidlo je ideální pro aplikace zahrnující manipulaci s výrobky při pečení, balení, utěšňování a laminování.

Nenákladný provoz

Čidlo ES1B je alternativní náhradou standardních termočláneků. Zatímco princip funkce měření teploty je u obou skupin čidel obdobný, čidlo ES1B nepřichází do styku s předmětem, jehož teplotu měří. Jakmile čidlo ES1B a sestavu přístrojů nakalibrujete, je trvale k dispozici reprodukovatelný signál, který nejen zajišťuje stabilní měření teploty v reálném čase, ale také zkracuje prostoje stroje. Právě tato vlastnost činí provoz zařízení ES1B velmi efektivním.

Ideální pro různé aplikace

Čidlo ES1B je velmi všestranné. Může být použito s čidly přiblížení (např. E2A společnosti Omron), které určují, kdy má být změněna teplota předmětů pohybujících se na montážní lince. Může být použito i s panelovými indikátory (např. K3MA společnosti Omron), kdy identifikuje stav vyžadující poplašný signál. Dále může být použito společně s regulátory teploty (např. E5CN společnosti Omron), kdy slouží k regulaci teploty pohybujícího se předmětu. Mezi další aplikace patří:

Sušení papíru

U výrobních postupů používaných v papírenském, polygrafickém a textilním průmyslu je důležité vědět, kdy a kde je výrobek vysušen, aby se zajistila jeho stálá kvalita a snížily se náklady na energii. Čidlo ES1B je ideální zařízení pro měření místa nebo času vysušení.

Zatavování a utěsňování obalů

Obaly používané v potravinářském průmyslu musí být řádně utěsněny. Čidlo ES1B je vhodné pro měření teploty v místě, ve kterém zatavení probíhá. Zajišťuje tak stálou kvalitu výrobků a minimalizuje výrobní vady.

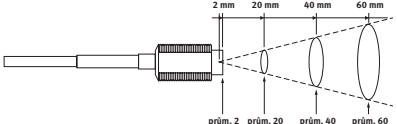
Kontrola vysokonapěťových elektrických soustav

Čidlo ES1B dokáže zjišťovat nadměrné vyzařování tepla v rozvodnách nebo transformátorech vysokého napětí, proto dokáže určit místo závady v soustavě, a tak předejít dalšímu poškození a nadbytečným nákladům.

Potravinářský průmysl

Čidlo ES1B je možno používat k měření teploty potravinářských výrobků na pásovém dopravníku. Tento způsob měření teploty je přesný i velmi hygienický, poněvadž nedochází ke kontaktu s potravinami. Třída ochrany IP65 je předpokladem maximální vhodnosti zařízení v tomto průmyslovém odvětví.

Seznam modelů

Model	Specifikace (rozsah teplot)	Vzhled a snímací charakteristika
ES1B	10–70°C	
	60–120°C	
	115–165°C	
	140–260°C	

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nizozemí. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.europe.omron.com

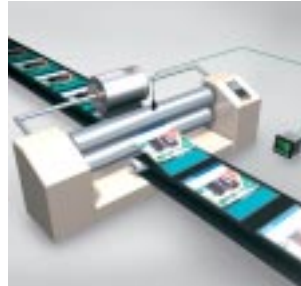
ČESKÁ REPUBLIKA

Omron Electronics spol. s r.o.
Jankovcova 53, CZ-170 00, PRAHA 7
Tel: +420 234 602 602
Fax: +420 234 602 607
www.omron.cz

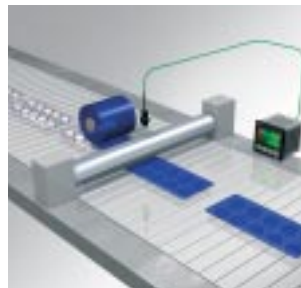
Autorizovaný distributor:

Stručný přehled hlavních technických parametrů čidla Omron ES1B:

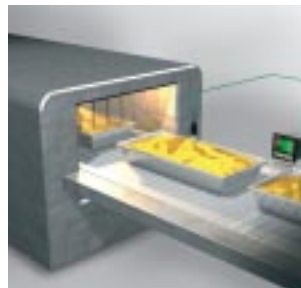
- zdroj napájení: 12/24 V DC,
- rychlost odezvy: 300 ms,
- reprodukovatelnost až do 1 % rozsahu zařízení,
- kabel o délce 3 m se silikonovým pláštěm opatřeným vrstvou PVC,
- provozní teplota: -25°C až 70°C,
- třída ochrany: IP65,
- výstupní signál: ekvivalentní termočlánek typu K.



Laminování



Zatavování plastových obalů



Zpracování potravin