



De 5 meest gemaakte fouten bij het kiezen van sensoren

- en hoe je ze kunt vermijden



Voorkom tijdverspilling en hogere kosten

Het kiezen van de juiste sensoren is cruciaal voor het succes van elke toepassing. Veel engineers maken echter dezelfde fouten bij het selecteren en integreren van sensoren, wat kan leiden tot inefficiënties, hogere kosten en zelfs veiligheidsrisico's.

Deze whitepaper biedt essentiële inzichten en praktische tips om de vijf meest gemaakte fouten bij het kiezen van sensoren te vermijden. Met de juiste kennis en aanpak kunnen engineers de betrouwbaarheid en efficiëntie van hun toepassing aanzienlijk verbeteren.

Inhoudsopgave

Fout 1: Onvoldoende aandacht voor technische specificaties	3
Fout 2: Overhaaste beslissingen zonder uitgebreide tests	5
Fout 3: Verwaarlozing van omgevingsfactoren	7
Fout 4: Focus op prijs boven kwaliteit	9
Fout 5: Gebrek aan technische ondersteuning	11
Over Teleson	14



Ontdek de 5 meest gemaakte fouten



Fout 1: Onvoldoende aandacht voor technische specificaties

Veel engineers maken de fout om de technische specificaties van sensoren niet grondig genoeg te evalueren. Dit kan ertoe leiden dat componenten worden gekozen die niet volledig aan de vereisten van het project voldoen, wat kan resulteren in matige prestaties, hogere kosten en veiligheidsrisico's.



Een fabrikant van medische apparatuur selecteert een sensor op basis van algemene aanbevelingen zonder de specifieke technische eisen van hun toepassing te overwegen. Later ontdekken ze dat de sensor niet betrouwbaar genoeg is, wat leidt tot fouten en stilstand.

Hoe kan je dit voorkomen?

Het is essentieel om een gedetailleerde evaluatie van de technische specificaties van sensoren uit te voeren. Hier zijn enkele stappen om dit te doen:

■ Definieer de kernparameters:

- Nauwkeurigheid: hoe precies moet de sensor meten? Dit is vooral belangrijk in toepassingen waar nauwkeurigheid cruciaal is.
- Bereik: wat is het meetbereik van de sensor? Zorg ervoor dat dit compatibel is met de operationele omstandigheden van je toepassing.
- Responsiviteit: hoe snel moet de sensor reageren op veranderingen? In dynamische omgevingen is een snelle respons vaak essentieel.

■ Vergelijk specificaties met de projecteisen:

- Maak een lijst van alle relevante technische specificaties van de sensoren die je overweegt.
- Vergelijk deze specificaties met de eisen van je project om te bepalen welke sensoren het meest geschikt zijn.

■ Overweeg de omgevingsfactoren:

- Analyseer de omgeving waarin de sensoren worden gebruikt. Factoren zoals temperatuur en vochtigheid kunnen de prestaties van sensoren beïnvloeden.
- Kies sensoren die zijn ontworpen om in deze omstandigheden optimaal te functioneren.

■ Vraag om samples en voer daarmee tests uit:

- Vraag om samples van de sensoren die aan je technische eisen voldoen.
- Voer tests uit in realistische omstandigheden om de prestaties en betrouwbaarheid van de sensoren te verifiëren.

■ Gebruik technische ondersteuning:

- Maak gebruik van de technische ondersteuning van de leverancier. Technische experts kunnen helpen bij het interpreteren van specificaties en het maken van de juiste keuze.



Een engineer bij een fabrikant van warmtepompen analyseerde zorgvuldig de technische specificaties van verschillende sensoren en koos uiteindelijk voor een robuuste druksensor van Teleson. Deze sensor voldeed aan alle nauwkeurigheidsvereisten en presteerde uitstekend in de vochtige en agressieve omgeving, wat leidde tot verbeterde efficiëntie en minder stilstand.





Fout 2: Overhaaste beslissingen zonder uitgebreide tests

Veel engineers slaan specifieke tests over en vertrouwen teveel op datasheets en theoretische specificaties. Dit kan leiden tot onverwachte problemen tijdens de implementatie, zoals incompatibiliteit, prestatieproblemen en uiteindelijk hogere kosten door herstelwerkzaamheden en stilstand.



Een fabrikant van hoogwerkers selecteert een schakelaar op basis van datasheets die beloven aan alle vereisten te voldoen. Zonder de schakelaar eerst in een testopstelling te gebruiken, ontdekken ze later dat de schakelaar niet goed functioneert in de vochtige en trillende omgeving van de hoogwerker, wat leidt tot frequente storingen.

Hoe kan je dit voorkomen?

Het is cruciaal om samples aan te vragen en haalbaarheidstests uit te voeren in realistische omstandigheden voordat je een definitieve beslissing neemt. Hier zijn enkele stappen om dit te doen:

Vraag om samples:

- Neem contact op met de leverancier en vraag om samples van de sensoren die aan je technische eisen voldoen. Dit geeft de mogelijkheid om de producten fysiek te beoordelen en te testen.

■ Creëer een testopstelling:

- Bouw een testopstelling die de werkelijke omstandigheden nabootst waarin de sensor zal worden gebruikt. Dit kan bijvoorbeeld de temperatuur, vochtigheid, trillingen en andere omgevingsfactoren omvatten die de prestaties kunnen beïnvloeden.

■ Voer uitgebreide tests uit:

- Test de sensoren grondig in de testopstelling. Let op hoe ze presteren onder verschillende omstandigheden en controleer of ze voldoen aan de specificaties en eisen van je project.
- Evalueer de responsiviteit, nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de sensoren onder reële gebruiksomstandigheden.

■ Documenteer en analyseer de resultaten:

- Houd gedetailleerde notities bij van de testresultaten. Analyseer deze gegevens om te bepalen of de sensoren voldoen aan de vereisten en om eventuele problemen te identificeren.
- Vergelijk de testresultaten met de theoretische specificaties en datasheets om eventuele discrepanties te ontdekken.

■ Consulteer experts:

- Bespreek de testresultaten met de experts van de leverancier of fabrikant. Zij kunnen helpen bij het interpreteren van de resultaten en het oplossen van eventuele problemen.



Een R&D engineer van medische apparaten vroeg om samples van verschillende sensoren en testte deze grondig in een testopstelling die de werkomstandigheden van hun apparaat nabootste. Dankzij deze tests ontdekten ze dat slechts één van de sensoren voldeed aan alle vereisten. Door deze zorgvuldige aanpak konden ze sneller de juiste keuze maken en vermeden ze dure vervolgtests en onbetrouwbaarheid.



Fout 3: Verwaarlozing van omgevingsfactoren

Veel engineers houden onvoldoende rekening met de invloed van omgevingsfactoren zoals temperatuur en vochtigheid op de prestaties van sensoren. Dit kan leiden tot verminderde betrouwbaarheid, kortere levensduur en zelfs falen van de componenten, wat de productiviteit en veiligheid kan schaden.



Een fabrikant van transportvoertuigen kiest sensoren zonder te overwegen hoe de hoge vochtigheidsniveaus en trillingen in de productieomgeving de prestaties van deze sensoren kunnen beïnvloeden. Als gevolg daarvan falen de sensoren regelmatig, wat leidt tot productiestilstand en hoge vervangingskosten.

Hoe kan je dit voorkomen?

Het is essentieel om de omgevingsfactoren te analyseren en te begrijpen hoe deze de keuze en plaatsing van sensoren beïnvloeden. Hier zijn enkele stappen om dit te doen:

■ Identificeer omgevingsfactoren:

- Temperatuur: bepaal de operationele temperaturen waaraan de sensoren worden blootgesteld. Extreem hoge of lage temperaturen kunnen de prestaties en levensduur van componenten beïnvloeden.
- Vochtigheid: analyseer de vochtigheidsniveaus in de omgeving. Hoge vochtigheid kan problemen veroorzaken en de werking van elektrische componenten beïnvloeden.
- Stof en vuil: Evalueer de aanwezigheid van stof, vuil en andere verontreinigingen die de sensoren kunnen verstoren of beschadigen

■ Kies geschikte materialen en afdichtingen:

- Selecteer sensoren en schakelaars die zijn ontworpen om te functioneren onder de geïdentificeerde omgevingsomstandigheden. Bijvoorbeeld RVS-behuizingen voor agressieve omgevingen en IP69K geclassificeerde componenten voor optimale afdichting.
- Overweeg beschermende maatregelen zoals extra afdichtingen, aanvullende behuizingen en filters om de componenten te beschermen tegen schadelijke omgevingsinvloeden.

■ Plaatsing van componenten:

- Overweeg strategische plaatsing van sensoren om blootstelling aan extreme omgevingsfactoren te minimaliseren. Plaats sensoren bijvoorbeeld op beschutte locaties of gebruik montagebeugels om ze uit direct contact met schadelijke elementen te houden.

■ Regelmatige onderhoud en inspectie:

- Implementeer een plan voor periodiek onderhoud en inspectie om ervoor te zorgen dat de sensoren in goede staat blijven en optimaal blijven functioneren ondanks de omgevingsomstandigheden.

■ Vraag technische ondersteuning:

- Raadpleeg technische experts van de leverancier om te bespreken hoe omgevingsfactoren de prestaties van sensoren kunnen beïnvloeden en welke maatregelen je kunt nemen om problemen te voorkomen.



Een engineer van chipmachines analyseerde zorgvuldig de omgevingsfactoren in hun machine, waaronder hoge temperaturen en bijzondere omstandigheden. Door samen te werken met Teleson selecteerden ze de meest robuuste sensoren. Deze sensoren bleken bestand tegen de uitdagende omgevingsomstandigheden, wat resulteerde in verbeterde betrouwbaarheid en lagere onderhoudskosten.



Fout 4: Focus op prijs boven kwaliteit

Bij de keuze voor sensoren wordt soms te veel nadruk gelegd op de aanschafprijs in plaats van op de kwaliteit en betrouwbaarheid van de producten. Dit kan leiden tot het selecteren van goedkopere, inferieure componenten die vaker falen, hogere onderhoudskosten veroorzaken en de totale kosten op lange termijn verhogen.



Een fabrikant van verpakkingsmachines kiest voor de goedkoopste sensoren om de kosten zo laag mogelijk te houden. Na verloop van tijd blijken deze sensoren echter onbetrouwbaar te zijn, wat leidt tot frequente storingen, stilstand en hogere kosten voor vervanging en onderhoud.

Hoe kan je dit voorkomen?

Het is cruciaal om de juiste balans te vinden tussen prijs en kwaliteit. Kiezen voor hoogwaardige sensoren kan op termijn kostenbesparend zijn. Hier zijn enkele stappen om dit te doen:

■ Analyseer de totale kosten van eigendom (TCO):

- Kijk niet alleen naar de aanschafprijs van de sensoren, maar ook naar de totale kosten van eigendom, inclusief installatie, onderhoud, vervanging en eventuele productiestilstand.
- Bereken de verwachte levensduur van de sensoren en hoe vaak ze waarschijnlijk vervangen moeten worden.

■ Beoordeel de betrouwbaarheid en prestaties:

- Investeer in sensoren die bekendstaan om hun betrouwbaarheid. Hoogwaardige sensoren verminderen de kans op storingen en onderhoudskosten.
- Vraag om referenties en analyseer eventuele prestatierapporten om een goed beeld te krijgen van de betrouwbaarheid van de sensoren.

■ Voer haalbaarheidstests uit:

- Test de sensoren in een realistische omgeving om te zien hoe ze presteren onder de specifieke omstandigheden van een toepassing. Dit helpt om de kwaliteit en prestaties van de producten te evalueren voordat je een aankoopbeslissing neemt.

■ Bereken de ROI:

- Bepaal de return on investment (ROI) door de kosten van hoogwaardige sensoren af te wegen tegen de kosten van goedkopere en minder betrouwbare opties. Vaak blijkt dat de initiële investering in kwaliteit zich snel terugbetaalt door lagere onderhoudskosten en minder stilstand.

■ Vraag technische ondersteuning:

- Maak gebruik van de technische ondersteuning van de leverancier om inzicht te krijgen in de kwaliteitsverschillen tussen producten en om de beste keuze te maken op basis van de specifieke behoeften.



Een engineer van 3D printers besloot te kiezen voor hoogwaardige sensoren van Teleson, ondanks de hogere aanschafprijs. Deze sensoren bleken uitzonderlijk betrouwbaar en duurzaam te zijn, wat resulteerde in minder storingen, lagere onderhoudskosten en een verbeterde operationele efficiëntie. De hogere initiële kosten werden snel terugverdiend door de kostenbesparingen en betrouwbaarheid op lange termijn.





Fout 5: Gebrek aan technische ondersteuning

Engineers proberen vaak zonder hulp van experts sensoren te selecteren en integreren, wat kan leiden tot suboptimale oplossingen. Zonder de juiste begeleiding kunnen belangrijke details over het hoofd worden gezien, wat kan resulteren in inefficiënties, hogere kosten en ongeplande stilstand.



Een fabrikant van industriële machines probeert zonder externe hulp sensoren te selecteren en te integreren. Door een gebrek aan diepgaande technische kennis en ervaring worden sensoren gekozen die niet optimaal passen bij de specifieke behoeften van hun machine, wat leidt tot frequente storingen en onbetrouwbare resultaten.

Hoe kan je dit voorkomen?

Het is cruciaal om gebruik te maken van technische ondersteuning bij de selectie en integratie van sensoren. Hier zijn enkele stappen om dit effectief te doen:

■ Zoek expertise:

- Raadpleeg technische experts die ervaring hebben met de specifieke soorten sensoren die je nodig hebt. Deze specialisten kunnen waardevol advies geven over welke sensoren het beste passen bij jouw projectbehoeften.

Vraag om technische documentatie:

- Vraag de leverancier om gedetailleerde technische documentatie, waaronder installatiehandleidingen, datasheets en 3D modellen. Deze documenten kunnen helpen bij het begrijpen van de volledige capaciteiten en beperkingen van de sensoren.

Voer gezamenlijke evaluaties uit:

- Werk samen met technische experts om gezamenlijke evaluaties en tests uit te voeren. Dit zorgt ervoor dat de gekozen sensoren optimaal presteren onder de specifieke omstandigheden van jouw toepassing.

Regelmatige communicatie:

- Houd regelmatig contact met de technische mensen van de leverancier om updates te krijgen over nieuwe producten, technologische ontwikkelingen en best practices voor integratie en onderhoud.



Een engineer bij een fabrikant van bussen maakte gebruik van de technische ondersteuning van Teleson bij het kiezen en integreren van nieuwe sensoren. Door nauw samen te werken met de mensen van Teleson, konden ze sensoren selecteren die bestand waren tegen veeleisende wensen, wat resulteerde in verbeterde betrouwbaarheid en minder onderhoud.



Optimaliseer machines en apparaten door deze fouten te vermijden

Het kiezen van de juiste sensoren is een complex proces dat vaak gepaard gaat met veelvoorkomende fouten zoals onvoldoende aandacht voor technische specificaties, overhaaste beslissingen zonder uitgebreide tests, en het verwaarlozen van omgevingsfactoren. Door deze fouten te vermijden en te investeren in hoogwaardige producten met de juiste technische ondersteuning, kunnen engineers de betrouwbaarheid en efficiëntie van hun toepassing aanzienlijk verbeteren.

Bij Teleson begrijpen we de uitdagingen die gepaard gaan met deze beslissingen. Onze specialisten staan klaar om persoonlijk advies te geven en te helpen bij het kiezen van de beste sensoren voor specifieke behoeften. Ontdek hoe onze hoogwaardige sensoren een toepassing kunnen optimaliseren. Plan vandaag nog een kennismaking en laat ons jullie ondersteunen bij elke stap van jullie project.

Plan een kennismaking

Ontvang persoonlijk advies van ons en ontdek hoe Teleson's hoogwaardige sensoren jullie specifieke uitdagingen kunnen oplossen.

[Plan vandaag nog een kennismaking »](#)

Neem contact op

☎ +31 30 263 1000

✉ sales@teleson.nl

🌐 www.teleson.nl



Meer weten over hoe we helpen? Bezoek onze website of volg ons op LinkedIn. We delen regelmatig nuttige tips, nieuwtjes en inspirerende succesverhalen.



Bespaar tijd

In de zoektocht, integratie en supply chain van sensoren en veiligheidsschakelaars



High-end oplossingen

Alleen betrouwbare oplossingen van high-end fabrikanten en partners



Bespaar geld

Door gebruik te maken van onze kennis, connecties en partnerships

Teleson, partner in sensoroplossingen en veiligheidsschakelaars

Teleson staat synoniem voor kwaliteit, betrouwbaarheid en innovatie. Met jarenlange ervaring in de verkoop en het advies van sensoren en veiligheidsschakelaars, hebben we ons gevestigd als een vertrouwde partner voor fabrikanten van slimme toepassingen, engineers en inkopers.

Of het nu gaat om het vinden van de perfecte componenten of het bieden van ondersteuning bij technische vraagstukken, Teleson is er om de klant bij elke stap te begeleiden. Persoonlijk, professioneel en altijd oplossingsgericht.

Familiebedrijf sinds 1973

Teleson helpt maakbedrijven in o.a. de hightech, food, medische en transportsector sinds 1973. Wij ondersteunen om tot de beste sensoren en veiligheidsschakelaars voor een specifieke toepassing te komen. Hierin focussen we op fabrikanten van slimme toepassingen en lange termijn samenwerkingen.