

Componentenset TP 1312 Smart Sensors

Slimme sensortechnologie voor industrie 4.0

FESTO



In het kort

- Uitgebreide, praktische training in de belangrijkste slimme sensoren van industrie 4.0
- IO-Link® technologie
- Integratie van PLC-techniek
- Bevestiging op profielplaat of A4 werkstation
- Te koppelen met smartphone en tablet

Slimme productie

In de huidige complexe en steeds meer met elkaar verbonden productieomgeving is het voor een hogere efficiëntie en productiviteit van cruciaal belang om tijdig relevante input te krijgen van processen. Naarmate het industriële Internet of Things (IIoT) zich ontwikkelt, worden sensoren slimmer en neemt de afhankelijkheid van slimme sensortechnologie toe.

Gebaseerd op communicatieprotocollen, zoals IO-Link® of OPC UA, worden slimme sensoren toegepast in alle lagen van het industriële 4.0 productie-netwerk (machines, PLC's, SCADA, MES, ERP, Cloud). Deze bewaken realtime een verscheidenheid aan fysieke variabelen, verzamelen en verzenden gegevens naar operators, technici en engineers.

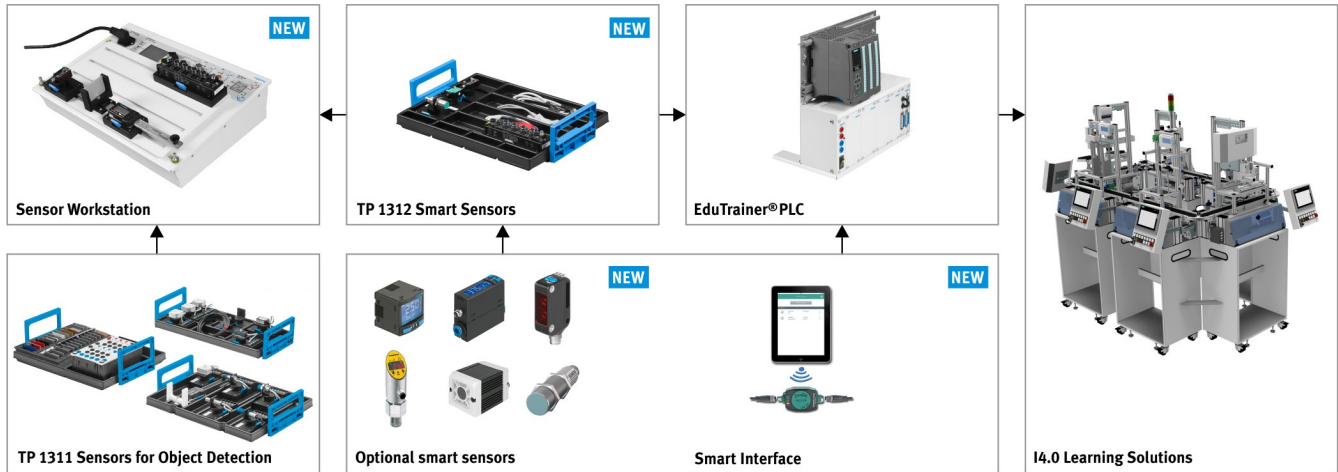
Smart sensors begrijpen

Integratie van slimme sensoren in automatiseringsapparatuur biedt fabrieksmedewerkers bruikbare, realtime informatie over de status van het systeem en het proces, zodat zij onderhoud kunnen voorspellen.

Engineers in Industrie 4.0 (I4.0) moeten deze technologie leren begrijpen om ten volle van de voordelen te kunnen profiteren.

De componentenset TP 1312 combineert industriële componenten met project-georiënteerde leeractiviteiten, zodat studenten op efficiënte wijze vaardigheid opbouwen in slimme sensor-technologie voor Industrie 4.0.

Een progressief leertraject voor sensortechnologieën



Slimme sensoren

De slimme sensoren zijn uitgerust met IO-Link®. De apparatuur bestaat uit een IO-Link® communicatie master module en de benodigde kabels, evenals drie gangbare slimme sensoren:

- Optische sensor
- Inductieve naderingsschakelaar
- Ultrasonische sensor

Optionele slimme sensoren kunnen worden toegevoegd, afhankelijk van de trainingsbehoeften:

- RFID sensor
- Laser afstandssensor
- Barcode sensor
- Druk sensor
- Debiet sensor
- Temperatuur sensor

Alle componenten zijn gebaseerd op het Quick-Fix® montagesysteem, dat een snelle montage en uitlijning van sensoren en testobjecten zonder gereedschap mogelijk maakt. De componenten kunnen worden geïnstalleerd op een profielplaat of op het optionele A4 werkstation.

Data monitoring

De software PACTware™ biedt een interface voor het parametriseren, aanpassen en bedienen van slimme sensoren. Het monitoren van real-time data bereidt studenten voor op het voorspellen van onderhoud en het oplossen van problemen.

Een optionele Smart Interface integreert mobiele apparaten (iOS of Android) naadloos via Bluetooth voor bewaking en bediening op afstand.

Leerdoelen

Wat slimme sensoren betreft, stelt de TP 1312 studenten in staat om de volgende vaardigheden te ontwikkelen:

- Voordelen van slimme sensoren begrijpen in de context van industrie 4.0
- Sensoren selecteren, parametriseren, bewaken en aanpassen
- IO-Link®-communicatie instellen
- Integreëren in de verschillende lagen van productie-communicatie.
- Het leren voorspellen van onderhoud.
- Sensoren vervangen en instellingen automatisch uploaden
- Problemen met sensoren oplossen

Een compleet leerconcept

Uitgebreid cursusmateriaal begeleidt studenten door gedetailleerde projectgerichte leeractiviteiten. Beginnend met de basisprincipes van elke sensor, voeren de studenten vervolgens praktische oefeningen uit in een vereenvoudigde werkomgeving, zodat ze de aandacht kunnen richten op slimme sensoren.

Studenten kunnen deze sensoren ook aansluiten op een PLC via PROFINET®, Ethernet/IP™ of Mod-bus®, zoals de meest gebruikte systemen in de industrie.

Zodra zij de basisprincipes kennen, bieden meer complexe I4.0-leersystemen zoals MPS 203, CP Lab of CP Factory meer trainingsmogelijkheden: grote verscheidenheid aan sensoren die in deze systemen zijn ingebouwd, stelt studenten in staat om hun inzicht te vergroten en de rol van sensoren binnen een volledig fabricagesysteem in de praktijk te brengen.

Festo Didactic NL
Schieweg 62
2627 AN DELFT
NEDERLAND
+31 (0)15-251 88 90

Festo Didactic BE
Kolonel Bourgstraat 101
1030 BRUSSEL
BELGIË
+32 (0)-2 702 32 68

www.festo-didactic.com