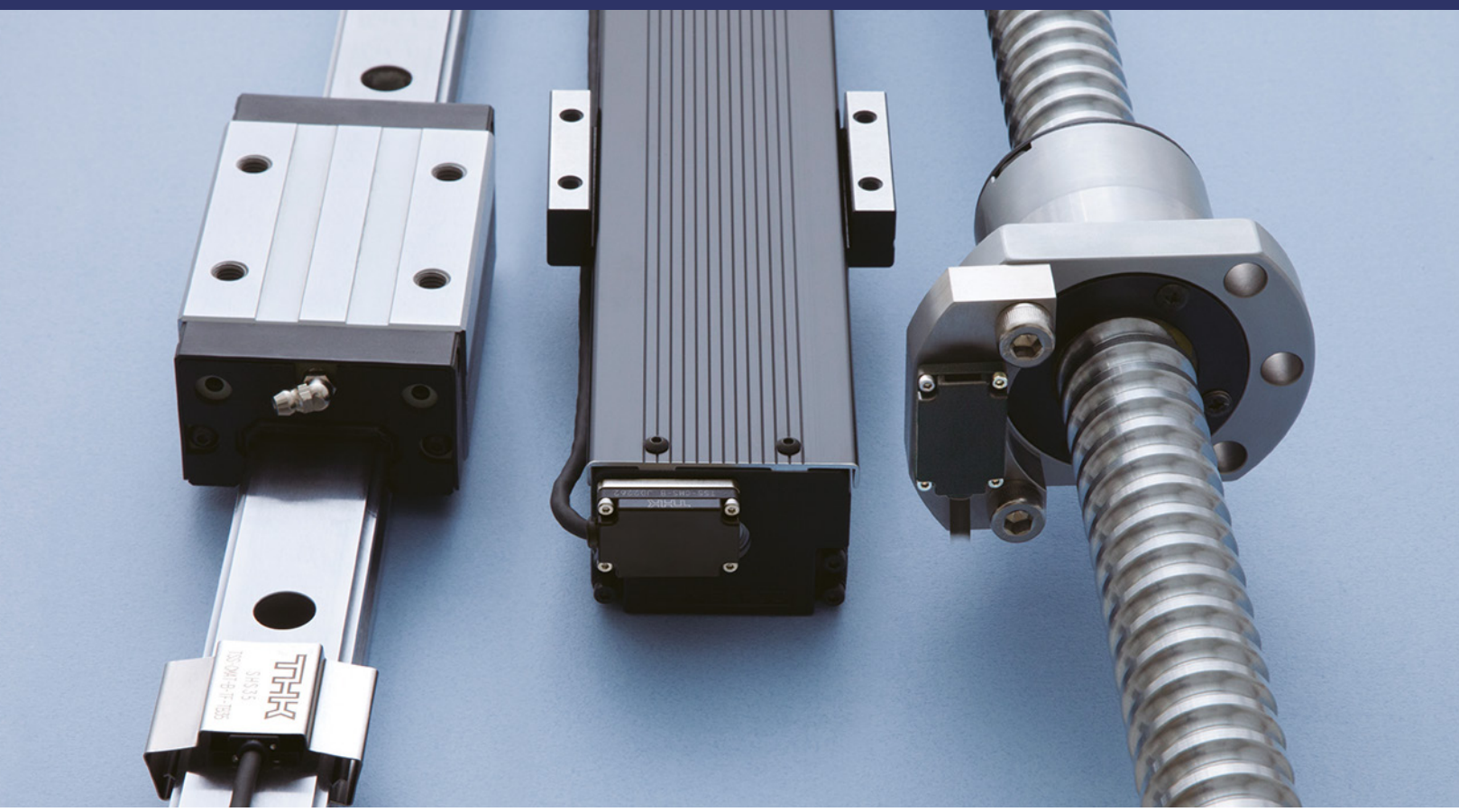
OEE-Optimierungssystem

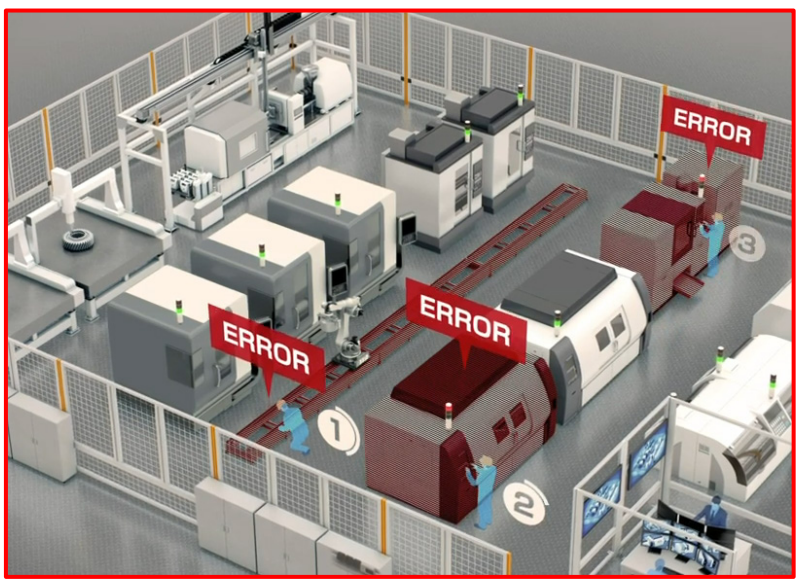
OMNI edge

Prädiktive Fehlererkennung

Part 1



Prozesssicherheit durch prädiktive Fehlererkennung
zur Vermeidung unerwarteter Stillstände in der Fertigungslinie



Unerwarteter Stillstand

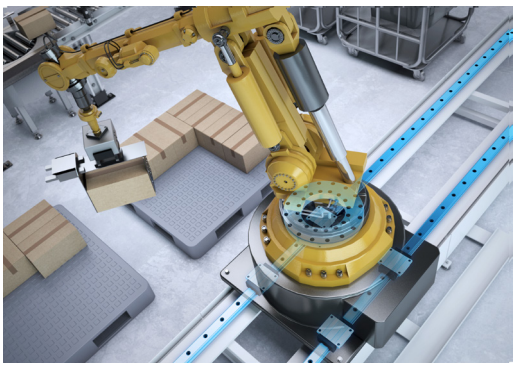
Lösung

Herausforderungen in Produktionslinien

- In einer Reifenproduktionslinie (Automobilindustrie)

- Linearkomponenten (Linearführungen, Kugelgewindetriebe, Aktuatoren etc. fallen aufgrund schwieriger Umgebungsbedingungen unerwartet aus.
- Das unerwartete Stillsetzen einer Maschine oder eines Prozesses wirkt sich kritisch auf die gesamte Fertigungslinie aus.

- In einem Roboter bei langen Prozessketten



- Linearführungen werden in Transfermaschinen für umfangreiche Prozessketten eingesetzt
- Tritt ein unerwarteter Schaden an den Führungsschienen auf, nimmt die Wartung viel Zeit in Anspruch.
- Während dieses nicht geplanten langen Wartungszeitraums kann die gesamte Prozesskette stillstehen.

- In einem Prozess zur Lebensmittelherstellung (Lebensmittelindustrie)

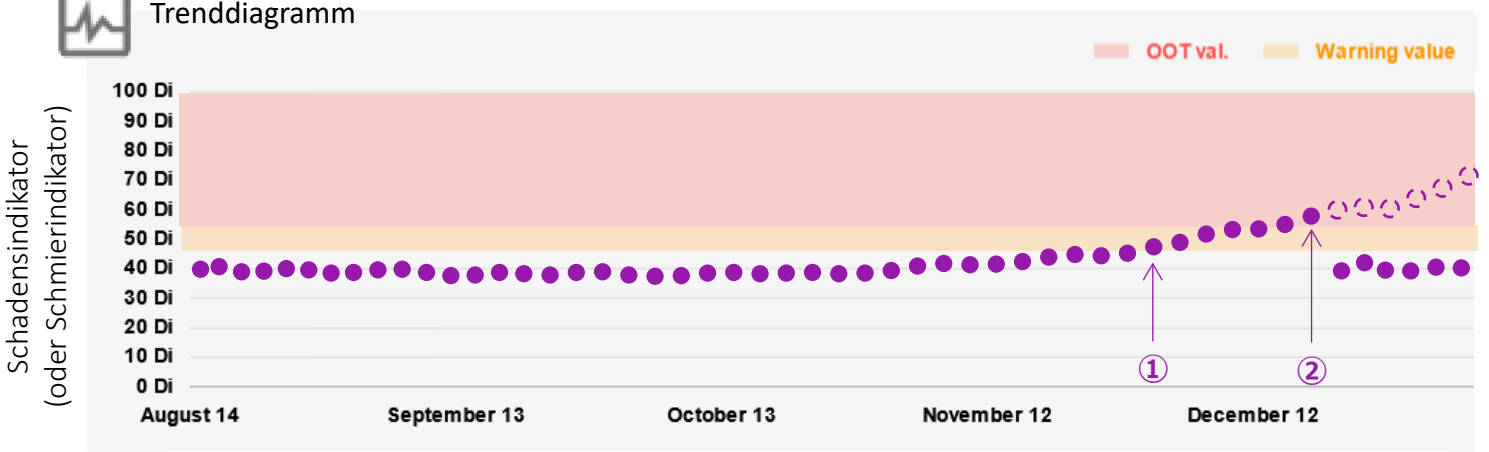
- Linearkomponenten werden über einen Lebensmittelherstellungsprozess bewegt.
- Die ganze Anlage muss für die Lebensmittel gereinigt werden. Dabei wird auch Schmiermittel den linearen Komponenten entzogen.
- Wenn die Komponenten beschädigt werden, fallen kleine Metallpartikel oder Teile auf die Lebensmittel.

Vorausschauende Wartung für die Schlüsselkomponenten meiner Fertigungslinie, um die Ausfallzeiten zu minimieren?

Manager einer Fertigungslinie

Lösung : Visualisierung von Schmierung und Beschädigung

Trenddiagramm



Wartungsprotokoll

① **November**

No changes | No problem | LM guide replac... | No comment | Details

Keine Aktion
Der Lagerbestand an Linearführungen wurde überprüft (für nächsten Austausch).

② **Dezember**

Out of tolerance | Machine stop | LM guide replac... | No comment | Details

Austausch der Linearführung
Fertigstellung in NUR 2 Stunden

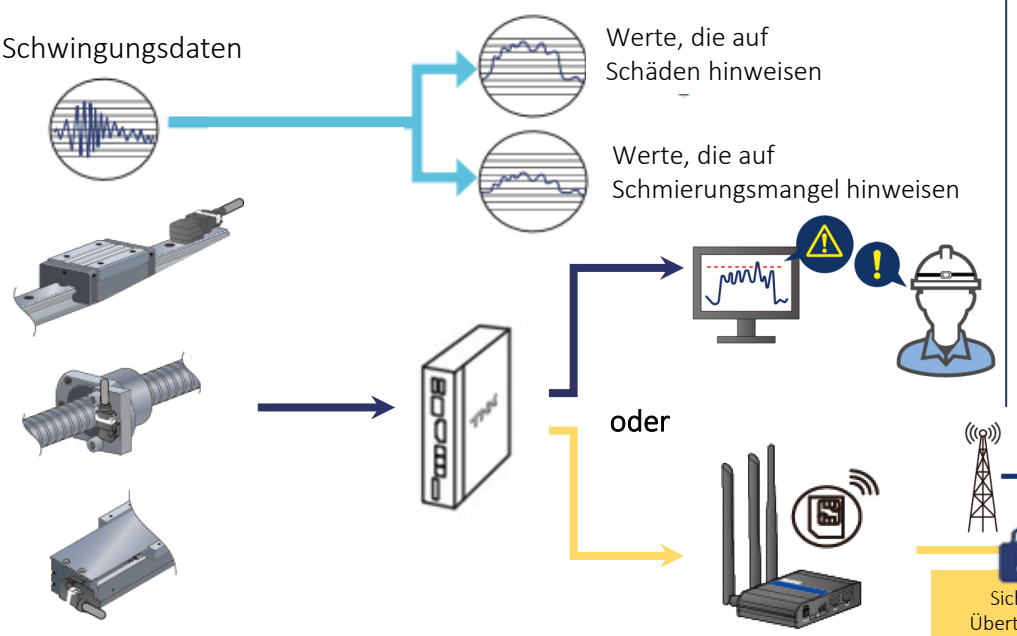
Minimieren Sie die Stillstandszeit der gesamten Fertigungslinie.

Mit OMNI edge für Linearkomponenten

Basic

Vor-Ort

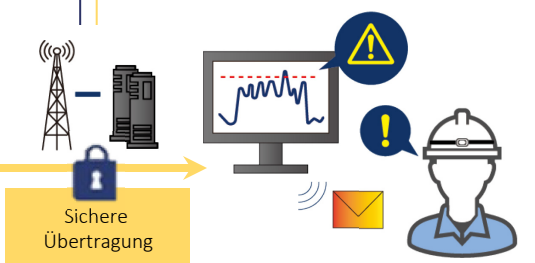
Schwingungsdaten



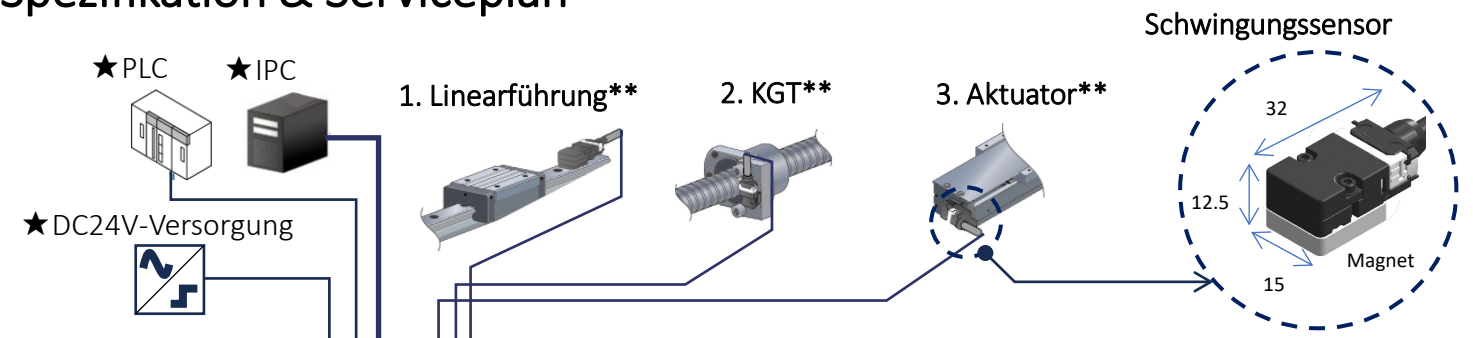
GOLD

THK Cloud

Neueste Analyse
ADV



Spezifikation & Serviceplan

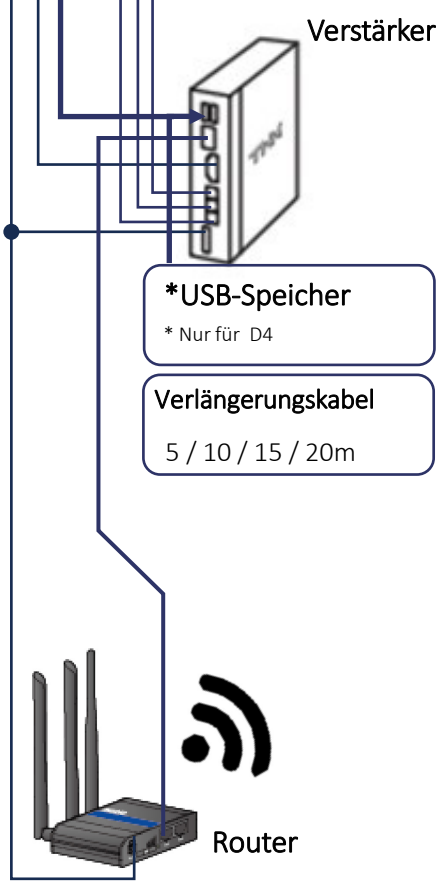


Basic

Hardware (1 SET)
- 1 Verstärker
- 3 Schwingungssensor
- 3 Verlängerungskabel

GOLD

THK-Cloud-Dienst
- 1x Router + SIM-Karte
- Visualisierung
- E-Mail-Benachrichtigung
- Beratung
- ADV



Input	Spannung	DC24V
	Strom	Max. 0.9A
	Sensor-Kanal	Max. 3 ch
	Auslöser	DI0 - DI3 (Max. DC30V)
Identifizierung von Merkmalswerten (Analyse)		Di : Schadensindikator
		Li : Schmierindikator
Output	Communication	DF (Verbindung zur THK-Cloud)
		D4 : FTP *Speichern auf USB ★Export auf IPC (FTP-Server)“
EU- Deklaration		CE / EMC (2014/30/EU)

Input	Spannung	DC24V
	Strom	Max. 0.2A
Land	GL1	Österreich Deutschland Rumänien Belgien Ungarn Spanien Bulgarien Irland Schweden Kroatien Italien Türkei Dänemark Niederlande Vereinigtes Königreich Frankreich Polen
	GL3	Tschechische Republik Norwegen Slowenien Finnland Portugal Schweiz Litauen Slowakei
EU-Deklaration		CE / RD (2014/53/EU)

* Die Ausrüstung muss vom Benutzer vorbereitet werden..
** Die Betriebsbedingungen müssen überprüft werden.

Bestellbezeichnung

TSS-A3-DF-123-CS05-CS05-CS05-GL1

Verstärker Kommunikation
DF : THK cloud
BASIC + GOLD Plan
D4 : Vor-Ort
BASIC Plan

Monitor Komponenten
1 : Linearführung
2 : KGT
3 : Aktuator
N : Nicht angeschlossen

Kabellänge
05 : 5m
10 : 10m
15 : 15m
20 : 20m
N : Nicht angeschlossen

Router-Land
GL1 : für DF
GL3 : Siehe Tabelle oben N: für D4

- Europe Headquarters Phone: +49-2102-7425-555
- Düsseldorf Office Phone: +49-2102-7425-0
- Stuttgart Office Phone: +49-7141-4988-500
- U.K. Office Phone: +44-1384-471550
- Italy Office Phone: +39-02-9901-1801
- Sweden Office Phone: +46-8-445-7630
- Austria Office Phone: +43-7229-51400
- Spain Office Phone: +34-93-652-5740
- Turkey Office Phone: +90-216-362-4050
- Prague Office Phone: +420-2-41025-100
- Moscow Office Phone: +7-495-649-80-47
- THK Europe B.V. - Eindhoven Ofc. Phone: +31-40-290-9500
- THK France S.A.S. - Paris Ofc. Phone: +33-1-7425-3800

THK GmbH - Europe Headquarters
Kaiserswerther Straße 115
D-40880 Ratingen
Phone +49-2102-7425-555
info.ehq@thk.eu
www.thk.com

Haftungsausschluss: Trotz sorgfältiger Erstellung dieser Produktinformation übernimmt THK keine Gewähr für Schäden, die durch Druckfehler oder Auslassungen entstehen könnten.

CAT.NO. L-61-8EU-G