

cynapse® und Smart Services

Collect. Analyze. Visualize.

It's new.
It's connective.
The smart feature.





Grenzenlose Konnektivität: Ihr Zugang zur digitalen Welt.

Willkommen im IIoT!

Das Industrial Internet of Things (IIoT) ist die globale IT-Infrastruktur der Zukunft im industriellen Umfeld: Vernetzen Sie physische und virtuelle Objekte miteinander, damit diese für Sie 24/7 interaktiv kommunizieren und prozessrelevante Informationen abbilden.

Durch den so geschaffenen, virtuellen Wissens-Pool können effektiv Abläufe optimiert, Produktionskosten gesenkt und die Effizienz im Betrieb gesteigert werden. Cynapse® ist Ihre Anbindung an die digitale Welt:

In Kombination mit unseren Smart Services entsteht maximale Transparenz innerhalb der Maschine und der Smart Factory. Smart Services von WITTENSTEIN analysieren Ihre Getriebe- und Prozessdaten und steigern aktiv die Qualität von Maschinen und Prozessen.



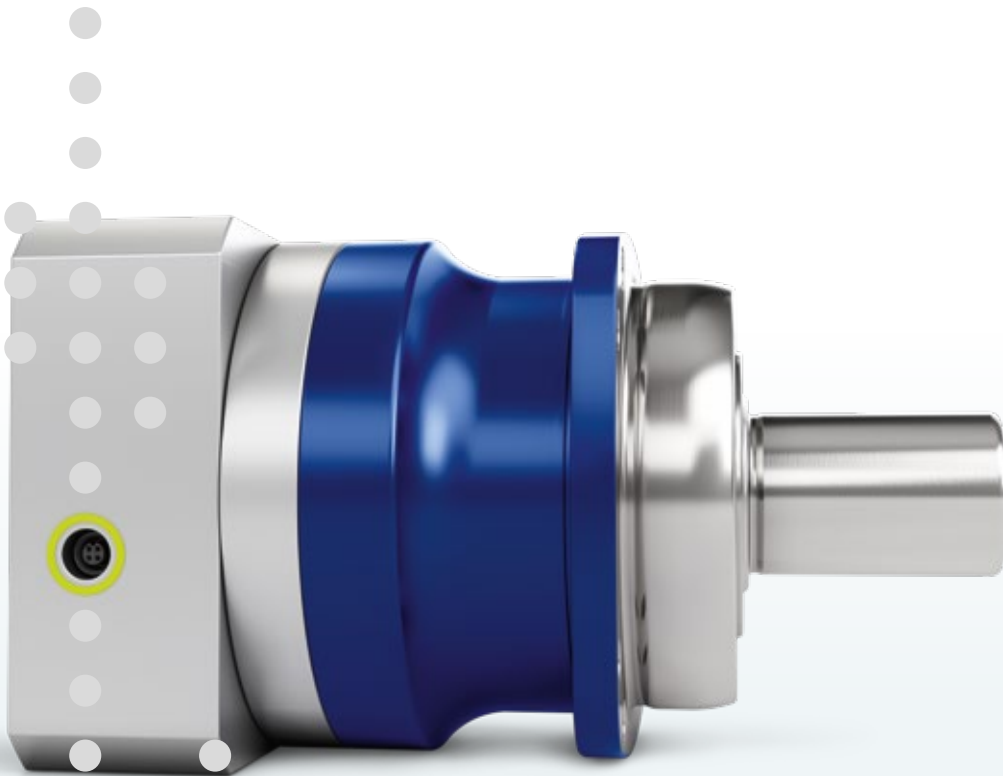
Mehr Informationen zu cynapse®
und unseren Smart Services:
Scannen Sie einfach den QR-Code
mit Ihrem Smartphone.

www.wittenstein-alpha.de/cynapse

Intelligent, einfach, schnell: cynapse® really works!

cynapse® – die Funktionsweise

Mit cynapse® kann das Getriebe einfach in die digitale Welt eingebunden werden. Hierfür wird in den bestehenden Bauraum die cynapse® Funktionalität integriert, die über eine IO-Link Schnittstelle angebunden wird. Dadurch können gemessene Daten wie **Temperatur, Vibration, Betriebszeit, Beschleunigung und produktspezifische Informationen** des Getriebes abgerufen werden.



Machen Sie mehr aus Ihrem Getriebe:

Sie nutzen mehr Funktionen bei gleichem Bauraum.

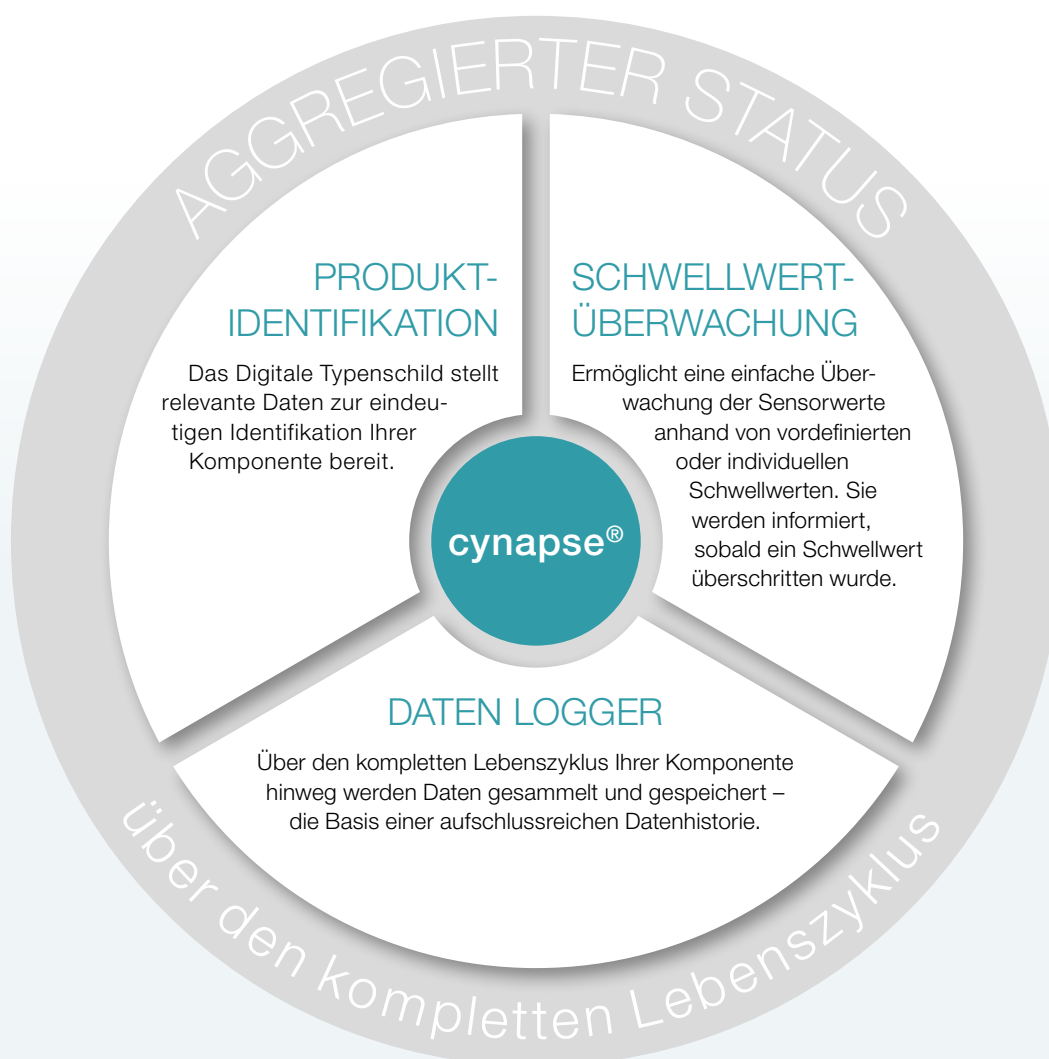
Sie wissen alles Relevante über den Zustand Ihres Getriebes.

Sie erhalten wesentliche Informationen ohne das Anbringen zusätzlicher Sensoren auf Ihrem Getriebe.

Get connected!

Einfach immer wissen, was passiert!

Smarte Getriebe mit cynapse® messen Temperaturen und melden Überhitzungen, sie detektieren Vibrationen und zählen Betriebsstunden. Sie speichern und dokumentieren alle Ereignisse rund um ihren Einsatz – Sie erhalten beispielsweise systematisch alle relevanten Daten für eine vorbeugende Instandhaltung der Getriebe, Minimierung von Getriebeschäden bis hin zur Verhinderung von Maschinenstillständen. Damit leistet cynapse® einen ganz entscheidenden Beitrag zur optimalen Verfügbarkeit und Produktivität Ihrer Maschinen.

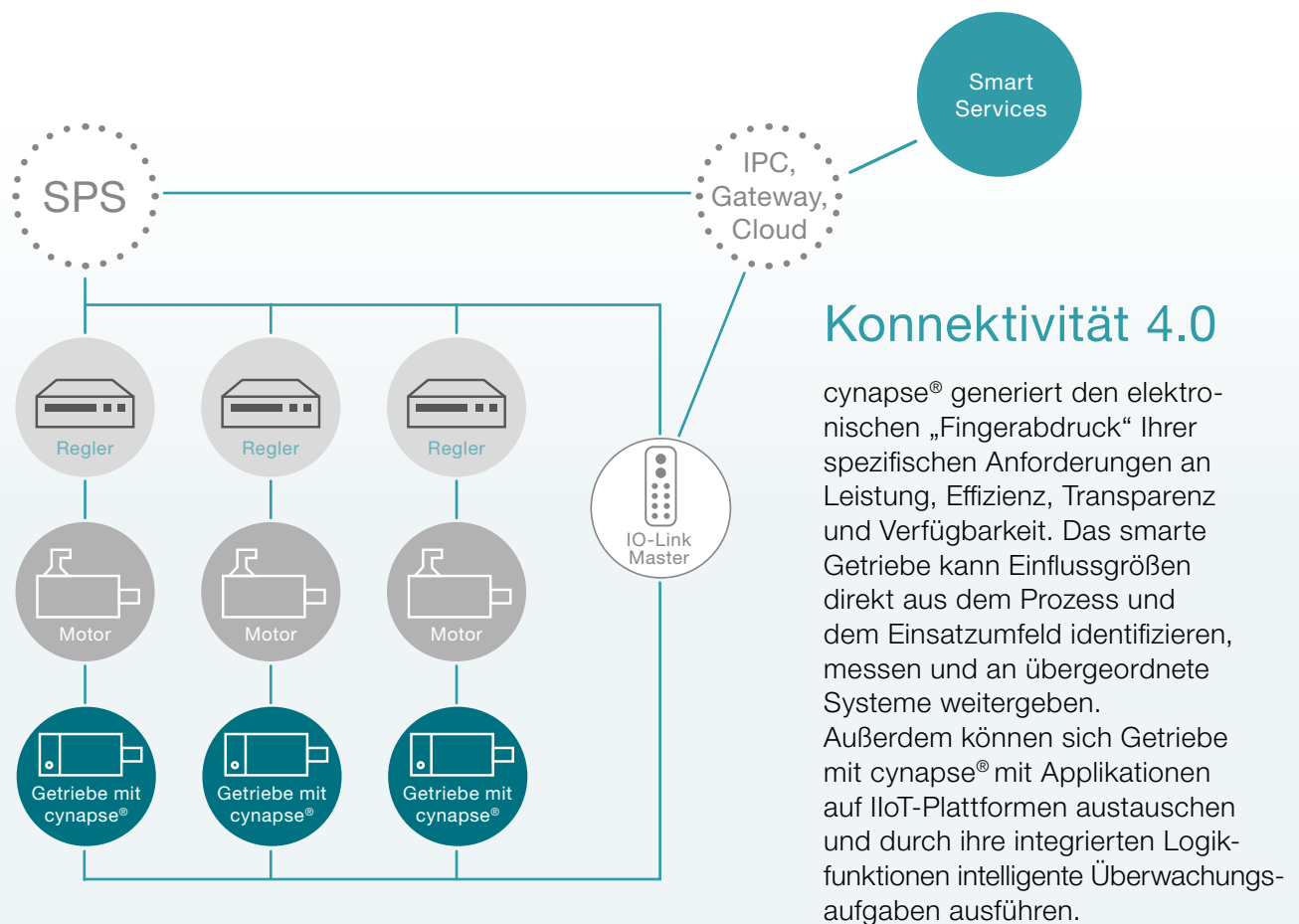


cynapse® „spricht“ mit allen gängigen Systemen

Integration ohne Limits

Getriebe mit cynapse® Funktionalität und IO-Link Schnittstelle lassen sich direkt in Ihre Systemlandschaft einbringen. Hierbei können Sie frei entscheiden, ob die generierten Daten nur im internen Speicher von cynapse® vorgehalten werden oder ob Sie eine Integration in übergeordnete Systeme, wie zum Beispiel SPS oder Gateway/IPC/Cloud vornehmen.

Durch eine Einbindung der Daten in übergeordnete Systeme legen Sie den Grundstein für die Nutzung unserer Smart Services.



Legen Sie direkt los – mit dem **cynapse® Starter Kit**

Plug & Play

Starten Sie direkt durch mit cynapse® und den Smart Services.
Das Starter Kit enthält alle Komponenten, um Ihr WITTENSTEIN Getriebe mit der Welt des Industrial Internet of Things zu verknüpfen.

- Umgebung zur Nutzung von cynapse® und der Smart Services
- Starter-Kit mit allen dafür notwendigen Komponenten inkl. Anleitung
- Werkseitige Vorbereitung der Komponenten inkl. Installation der Software
- Datennutzung mit InfluxDB + Grafana oder in unseren Smart Services (12 Monate Testversion inklusive)



Sie sparen sich zeit- aufwändige Vorgänge

- Prüfung der Komponententauglichkeit
- Durchführen der Installation und Inbetriebnahme
- Programmieren eigener Services zur Nutzung von cynapse®

In unserem cynapse®
Starter Kit sind enthalten:

Hardware

- IO-Link Master, wahlweise mit Raspberry Pi oder Industrie-PC
- Spannungsversorgung
- Kabel

Features

- Speicherung und Visualisierung der Daten in InfluxDB + Grafana
- 12 Monate Testversion*: cynapse® Monitor Advanced, cynapse® Connect Advanced

* Zur Verlängerung der Lizenz zur Nutzung der Smart Services wird einmalig eine aktive Internetverbindung benötigt.

Smart Services – die optimale Ergänzung

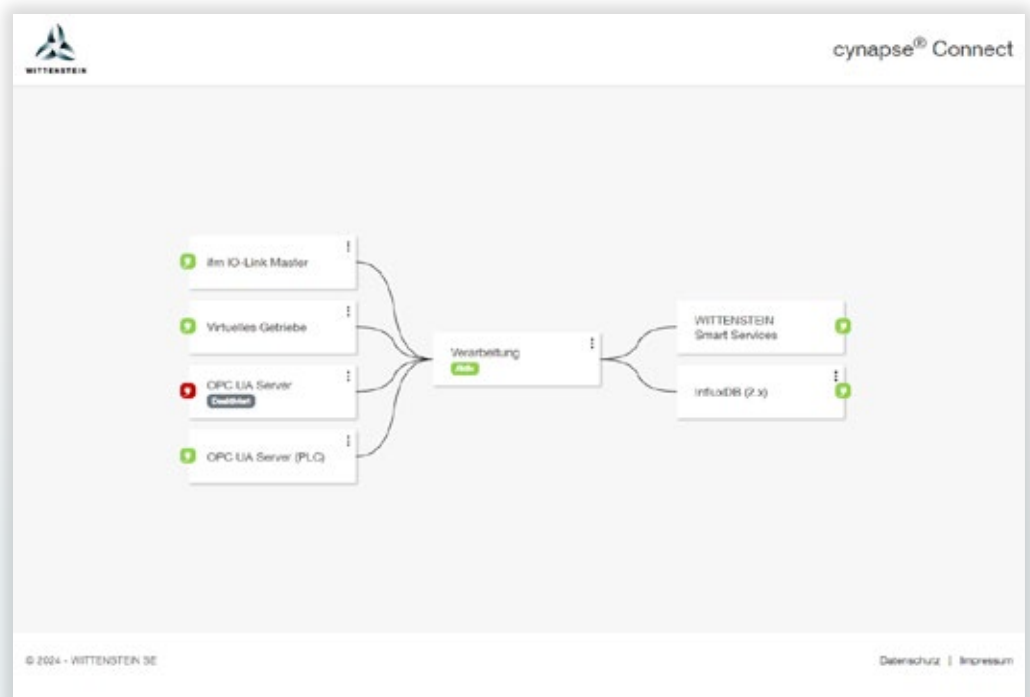
Die Smart Services erweitern den Funktionsumfang des Features cynapse®.

Die Grundfunktionen umfassen Verarbeitung, Visualisierung und Analyse der Daten.

Das Kern Know-how, welches WITTENSTEIN in über 40 Jahren Entwicklung von spielarmen Planetengetrieben aufgebaut hat, wird zusammen mit Betriebsdaten verwendet, um den Zustand des Getriebes in den Smart Services zu berechnen und anzuzeigen.

Ihre Vorteile:

- Ready to Use: Einfache Integration ohne Programmieraufwand
- Datensicherheit durch lokale Datenverarbeitung
- Einfache und individuelle Schwellwert-Definition für Ihre Anwendung
- Einblick in das Betriebsverhalten Ihres Antriebstrangs zur Identifikation kritischer Betriebszustände



cynapse® Connect

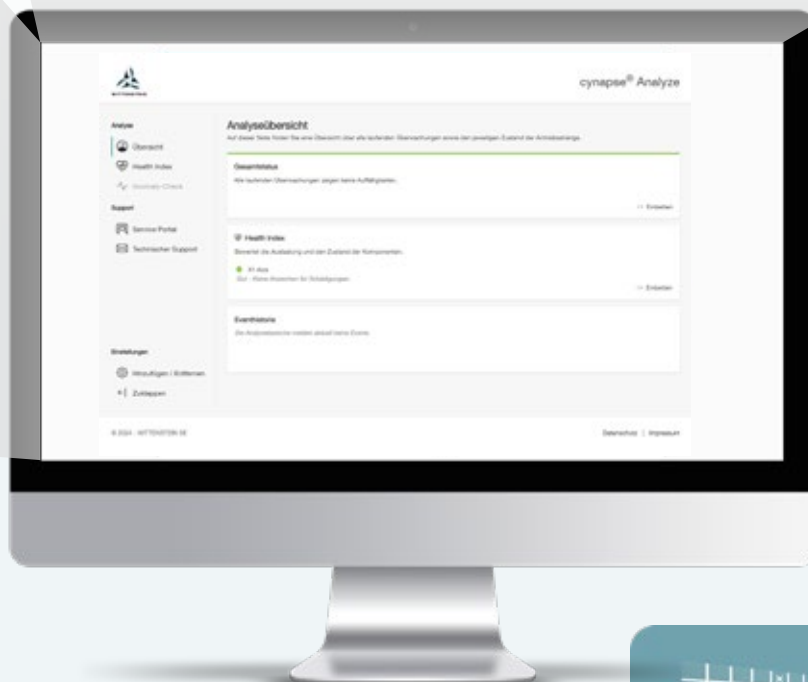
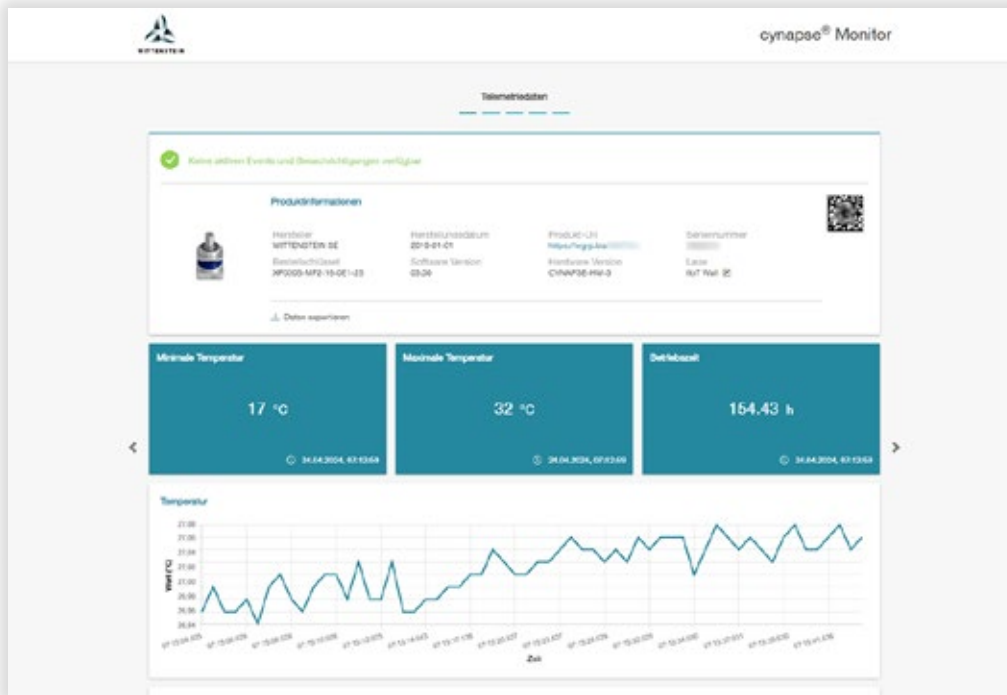
ermöglicht die Integration und das Routing von Daten – eine Grundvoraussetzung für das Condition Monitoring. Der Smart Service stellt erfasste Daten in einem strukturierten Format zur Verfügung. Diese kann er über IO-Link oder OPC UA aus unterschiedlichen Quellsystemen beziehen und für digitale Services von WITTENSTEIN nutzen.

Dadurch reduziert cynapse® Connect erheblich den Integrationsaufwand von smarten Getrieben in die jeweilige Maschineninfrastruktur.

cynapse® Monitor

baut auf dem Smart Service cynapse® Connect auf und ermöglicht die einfache Auswertung und Visualisierung von Betriebsdaten. Hersteller und Betreiber müssen keine eigenständigen Lösungen entwickeln und sparen sich erheblichen Entwicklungsaufwand. Gleichzeitig können mit den Daten des cynapse® Monitor die Schwellwerte ausgewählter Parameter überwacht werden.

So ist es möglich, Abweichungen und kritische Zustände im Verhalten von Getrieben oder im jeweiligen Prozessablauf frühzeitig zu erkennen.



cynapse® Analyze

ist ein stetig wachsendes Portfolio von smarten Analysetools, die Daten aus dem Antriebsstrang in Echtzeit analysieren. Durch die Verbindung von intelligenten Algorithmen mit dem getriebetechnischen Kern-Know-How von WITTENSTEIN alpha ergeben sich vielfältige Synergieeffekte. Die Analysetools können zeitgleich verschiedene Stellen in der Maschine überwachen und bei unterschiedlichen Maschinenapplikationen eingesetzt werden. Dadurch können frühzeitig komplexere Abweichungen im Maschinenprozess oder dem Komponentenverhalten erkannt werden.

Maschinenstillstände können frühzeitig antizipiert und so hohe Ausfallkosten gezielt verhindert werden.



cynapse[®] Analyze – Health Index: Intelligente Getriebeüberwachung für maximale Performance.

Der Smart Service cynapse[®] Analyze mit dem Analysetool Health Index analysiert in Echtzeit die Daten des Antriebsstrangs und bewertet die reale Belastung für das Getriebe.

Der aktuelle Getriebezustand wird in einem Ampelsystem dargestellt. Bei Abweichungen werden Sie frühzeitig benachrichtigt, um drohende Ausfälle zu vermeiden. Unsere Handlungsempfehlungen für Service oder Getriebeaustausch sorgen für maximale Verfügbarkeit und Kosteneffizienz.

Die einfache Integration in übergeordnete Systeme ermöglicht eine nahtlose Implementierung. Unsere smarten Komponenten erkennen ihren Zustand und melden Veränderungen automatisch. Profitieren Sie von über 40 Jahren Getriebe-Entwicklungswissen – jetzt digital in unseren Smart Services!

Funktion

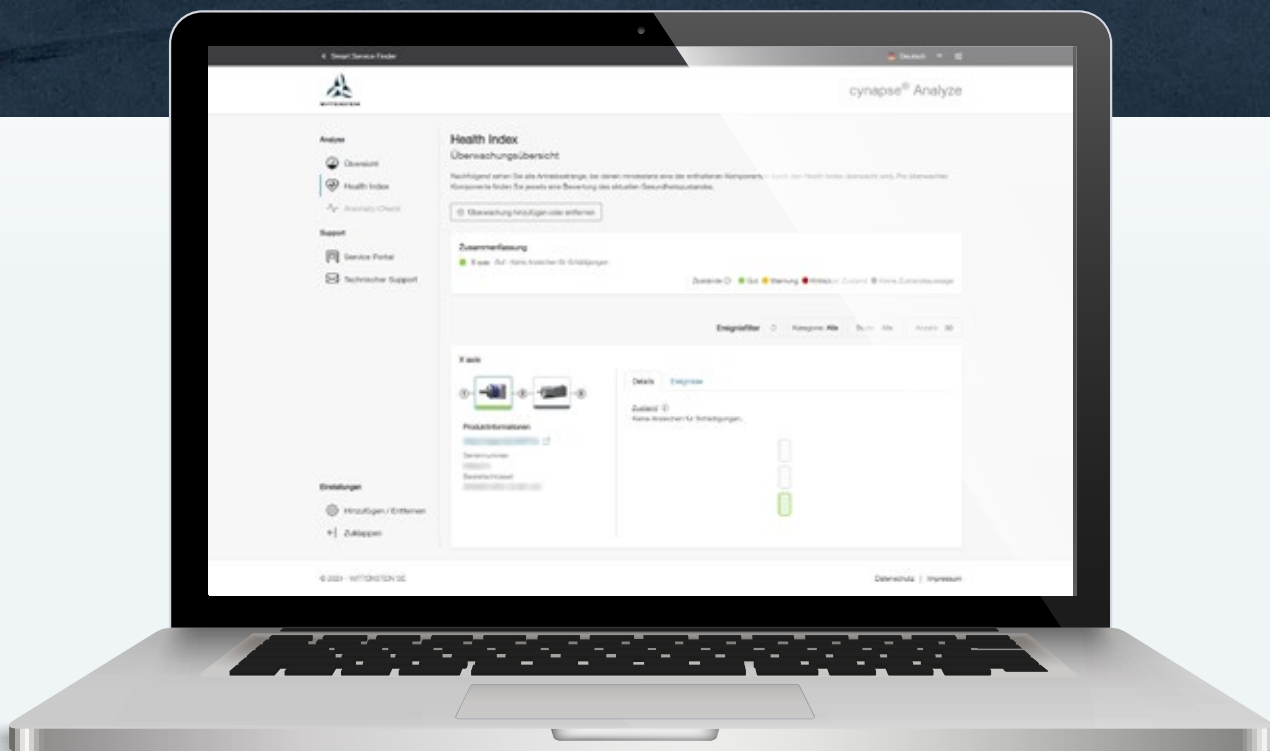
- Echtzeit-Analyse der realen Daten aus dem Antriebstrang für die gesamte Betriebszeit
- Bewertung der realen Belastung und Darstellung des aktuellen Getriebezustands mit einer Ampel
- Frühzeitige Benachrichtigung bei Abweichungen zur Vermeidung drohender Ausfälle
- Passende Handlungsempfehlungen zum Service bzw. Austausch des Getriebes
- Einfache Integration in übergeordnete Systeme

Ihre Vorteile

- Maximale Verfügbarkeit durch Vermeidung unkontrollierter Stillstände
- Kosteneinsparung durch Verhinderung hoher Ausfallkosten
- Mehr Nachhaltigkeit durch Optimierung der Gebrauchsdauer anhand der realen Belastung
- Möglichkeit zur eigenständigen Diagnose mit smarten Komponenten
- Über 40 Jahre WITTENSTEIN-Know-how aus der Getriebe-Entwicklung verfügbar in digitalem Smart Service



Den richtigen Zeitpunkt für einen Boxenstopp fest im Blick: cynapse® Analyze – Health Index





alpha



WITTENSTEIN alpha GmbH
Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim
Germany



Zentrale: Tel. +49 7931 493-0
24h-Service-Hotline: Tel. +49 7931 493-12900
speedline®: Tel. +49 7931 493-10444
info@wittenstein-alpha.de



WITTENSTEIN alpha – intelligente Antriebssysteme



www.wittenstein-alpha.de



Die ganze Welt der Antriebstechnik – Kataloge auf Anfrage oder online unter www.wittenstein-alpha.de/kataloge erhältlich.



  **alpha Premium Line.** Einzigartige, individuelle Lösungen mit unvergleichbarer Leistungsstärke.

  **alpha Advanced Line.** Höchste Leistungsdichte und optimale Positioniergenauigkeit für anspruchsvolle Anwendungen.

  **alpha Basic Line & alpha Value Line.** Zuverlässige, flexible und wirtschaftliche Lösungen für vielfältige Applikationen.

  **alpha Linear Systems.** Präzise und dynamische Systemlösungen für alle Anforderungen.

  **alpha Mechatronic Systems.** Energieeffiziente und flexibel einsetz- und erweiterbare mechatronische Antriebssysteme.

  **alpha Accessories.** Flexibilität ohne Grenzen. Smarte Ergänzung an Effizienz und intelligenter Performance.