



WITTENSTEIN

alpha

# cynapse<sup>®</sup> mit 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.



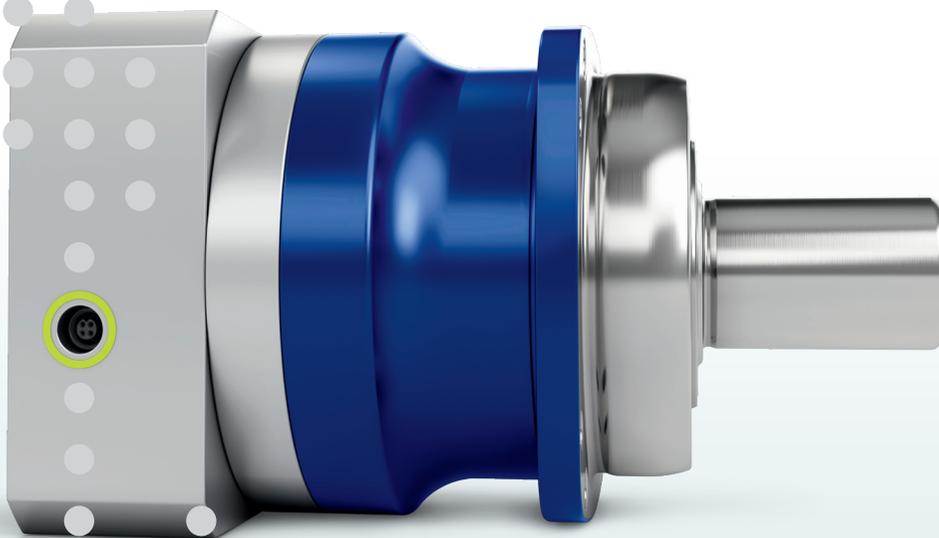
Mehr Informationen zu cynapse®  
und unseren Smart Services:  
Scannen Sie einfach den QR-Code  
mit Ihrem Smartphone.

[www.wittenstein-alpha.de/cynapse](http://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.



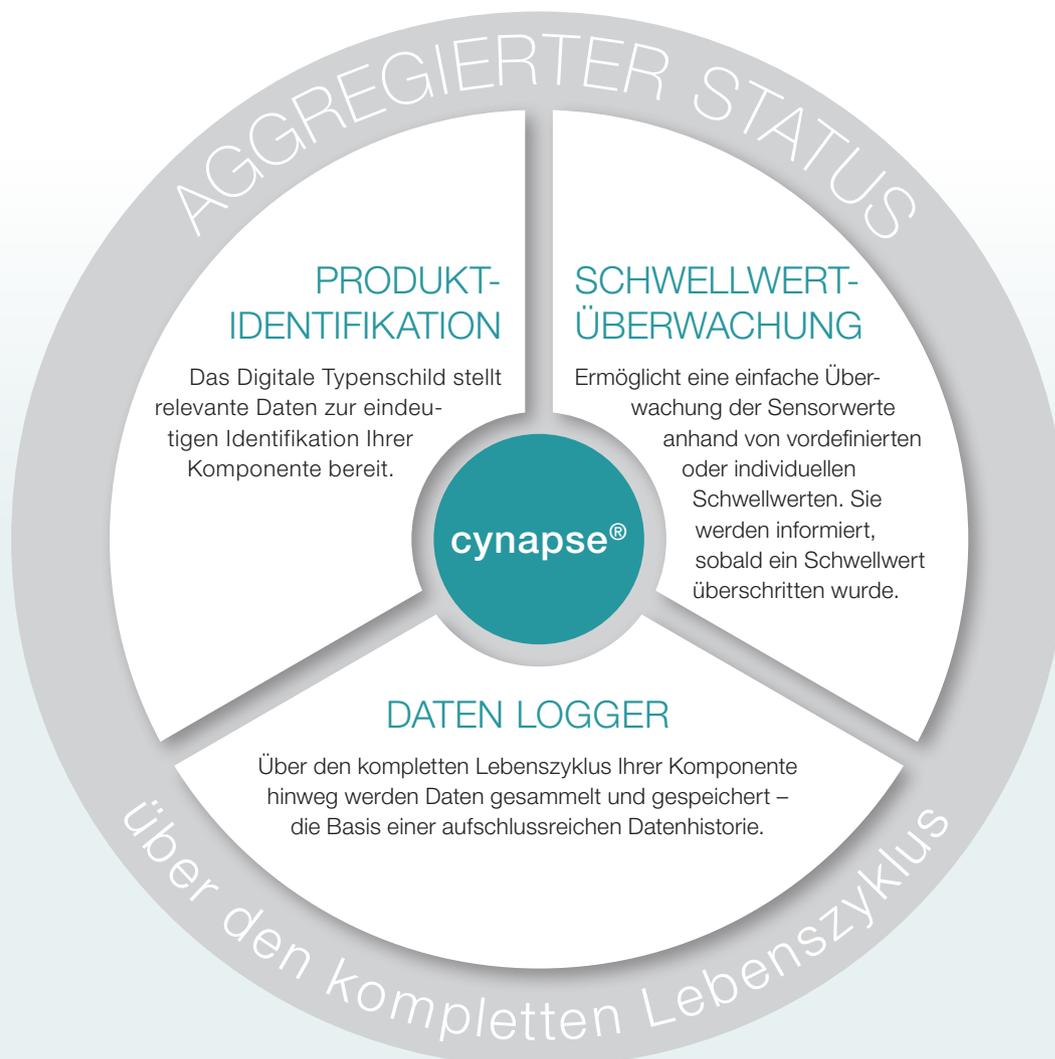
## Machen Sie mehr aus Ihrem Getriebe:

- ● 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.

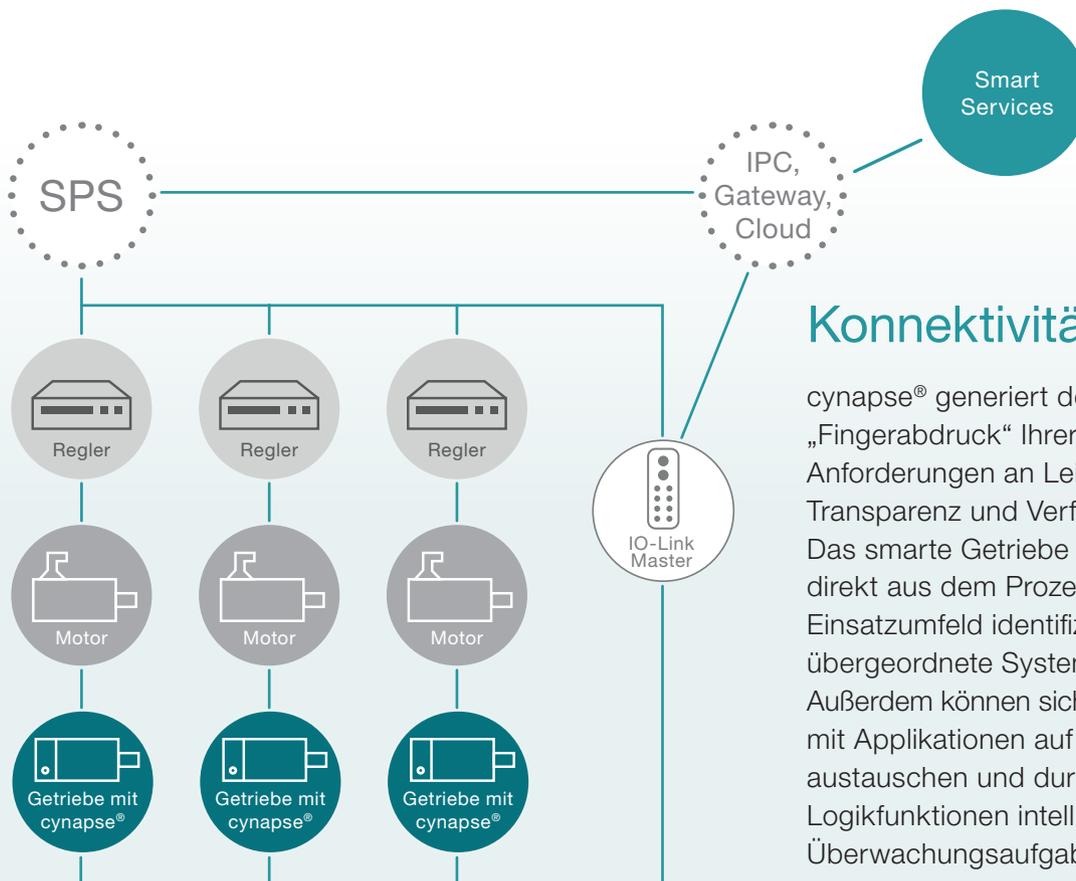


# cynapse® „spricht“ mit allen gängigen Systemen

## 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.



## Konnektivität 4.0

cynapse® generiert den elektronischen „Fingerabdruck“ Ihrer spezifischen Anforderungen an Leistung, Effizienz, Transparenz und Verfügbarkeit. Das smarte Getriebe kann Einflussgrößen direkt aus dem Prozess und dem Einsatzumfeld identifizieren, messen und an übergeordnete Systeme weitergeben. Außerdem können sich Getriebe mit cynapse® mit Applikationen auf IIoT-Plattformen austauschen und durch ihre integrierten Logikfunktionen intelligente Überwachungsaufgaben ausführen.

# 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.



**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 Features. Der Fokus liegt dabei im Aufspüren von Anomalien oder Verschleiß. So erkennt der Anomalie-Check z. B. Veränderungen der Riemenspannung im Antrieb von Verpackungsmaschinen. Der Health Index stellt den Zustand des Getriebes in einer einfachen und intuitiven Anzeige mit Hilfe einer Ampel dar, woraus sich direkt Handlungsempfehlungen ableiten lassen. Mit diesen Features lassen sich ungeplante Stillstände und damit verbundene Ausfall- sowie Reparaturkosten vermeiden. Das ermöglicht es Maschinenbetreibern, rechtzeitig vor einem Schadensereignis zu reagieren.



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](http://www.wittenstein-alpha.de)**