



DEUTA XP20 - Fahrsimulation mit realen Fahrdaten

Antrieb für Radimpulsgeber

Simulation der sich drehenden Fahrzeugachse

Ganzheitliche Sensorsimulation

DEUTA XP20-Prüfstände bieten erweiterte Möglichkeiten der System- und Komponentenprüfung für Systemintegratoren, Bahnbetreiber und Werkstätten.

Fahrsimulation mit realen Fahrdaten

Mit den XP20-Prüfständen lassen sich die auf dem Fahrzeug eingesetzten Geschwindigkeits- und Weginformationssysteme testen. Der Fahrbetrieb wird durch die direkte Simulation der Sensor-Eingangsrößen nachgestellt. Mit den XP20-Prüfständen kann der "Systemtest im Fahrbetrieb" erfolgen, ohne das Fahrzeug auf der Strecke zu bewegen. Die Sensoren verbleiben in der Fahrzeugverdrahtung und werden über die XP20-Prüfstände mit realen Geschwindigkeitsprofilen "angetrieben". Es ist keine Kalibrierfahrt erforderlich.

DEUTA betrachtet das Thema "Sensorsimulation" ganzheitlich: Die XP20-Familie besteht aus Prüfständen, die Radachsgeber, Pick-Up Sensoren oder Doppler Radarsensoren stimulieren.

XP20DR (Drive Remote) - Simulation der sich drehenden Fahrzeugachse

Radimpulsgeber erfassen die Geschwindigkeit über die sich drehende Fahrzeugachse (Radachsgeber) oder über ein sich drehendes Zahnrad am Getriebe des Fahrzeugantriebs (Pick-Up Sensor).





Mögliche Konfigurationen:

XP20DR (Drive Remote)

Die stand-alone Lösung zum Antrieb eines Radimpulsgebers wird über das mobile Touch-Terminal bedient. Das Set beinhaltet eine 5 m lange Datenleitung zur Verbindung des mobilen Bedienterminals mit dem Basisgerät sowie Software mit einem Fahrprofilmodus.



XP20DS (Drive Service) + XP20R (Remote)

Der Service-Prüfstand zum Antrieb eines Radimpulsgebers wird direkt über ein mobiles Bedienterminal XP20R oder einen PC mit einer Softwareemulation der XP20-Bedienoberfläche bedient. Alternativ erfolgt die Ansteuerung im Verbund (siehe Synchronbetrieb).



Synchronbetrieb

Bis zu neun XP20-Prüfstände werden vernetzt und über das mobile Bedienterminal XP20R oder einen PC mit einer Softwareemulation der XP20-Bedienoberfläche bedient.



Die Vorteile der XP20-Prüfstände auf einen Blick:

Reale Fahrsimulation

- Systemprüfung ohne aufwändige Kalibrierfahrt
- keine Reservierung von Teststrecken
- höchste Reproduzierbarkeit
- identische Randbedingungen
- ohne Umgebungsbeeinflussung

Bedienterminal

- komfortabel & ergonomisch
- mit Speicherfunktion und Fahrprofilmodus
- optionale Software zur Simulation des Bedienterminals
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten mit mobilem Bedienterminal
- synchrone Ansteuerung von bis zu neun XP20-Antriebsgeräten

Zeit- und Kostenersparnis

- kürzere Entwicklungs- und Projektdurchlaufzeiten während der Systemintegration
- geringer Zeit- und Personalaufwand während Systemtests nach Wartung und Inbetriebnahme



Anwendungsbeispiele

Systemkalibrierung im Depot und auf der Strecke

Witterungsunabhängig und frei von äußeren Einflüssen bilden die XP20-Antriebsgeräte reale und fiktive Testfahrten innerhalb einer Messkette nach. Inbetriebnahmetests und jährliche Sicherheitsinspektionen werden mit den XP20 direkt am Fahrzeug durchgeführt. Der hohe Zeit- und Personalaufwand für eine Kalibrierfahrt auf einer separaten Teststrecke entfällt. Die XP20 sind für den harten Vorortereinsatz mit einem robusten tragbaren Gehäuse geschützt. Mit dem mobilen Bedienterminal lassen sich die XP20-Antriebsgeräte über eine Datenleitung vom Fahrzeug aus bedienen.

Systemprüfung im Labor

Die XP20-Antriebsgeräte sparen Zeit und Geld. Bis zu neun XP20-Antriebsgeräte können über die Ethernetchnittstelle miteinander zu einer Prüf- und Simulationsumgebung gekoppelt und zentral bedient werden. So decken die XP20-Antriebsgeräte den steigenden Bedarf nach Systemprüfungen und Integrationstest in Folge von:

- kürzeren Entwicklungszeiten neuer Fahrzeuge und Zugsicherungssystemen
- multipler Verwendungen der Fahrzeuge im grenzüberschreitenden Verkehr
- speziellen projektspezifischen Anwendungen.

Untersuchungen kritischer Ereignisse im Labor

Die Einsatzbereiche der XP20-Antriebsgeräte reichen von der Untersuchung kritischer Ereignisse im Rahmen einer sicherheitsrelevanten Bewertung, der Nachbereitung und Analyse von Störungen bis hin zu Unfallauswertungen.

Komponentenprüfung in der Werkstatt

Die XP20-Antriebsgeräte sind ein wichtiger Teil der Qualitätssicherung. Funktionsprüfungen während und nach Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sichern die ordnungsgemäße Funktion der Messkette: Sensor— Rekorder—Anzeiger.

Betreiber von großen Fahrzeugflotten bevorraten eine hohe Anzahl von Ersatzkomponenten. Um deren Funktion auch nach mehrjähriger Lagerung sicherzustellen, führen die Betreiber vor dem Einbau in das Fahrzeug oder während einer Inventur eine Komponentenprüfung mit den XP20-Antriebsgeräten durch.



XP20-Antriebsgeräte für Systemhersteller:

Systemintegration, Implementation, Analyse

- Integrationstests im Labor
- Integrationstests im Fahrzeug
- Untersuchung kritischer Ereignisse im Rahmen von sicherheitsrelevanten Bewertungen im Labor
- Analyse von Störungen bzw. Unfallauswertungen im Labor



Fingerleichte Bedienung

Die Bedienung der softwaregesteuerten XP20-Antriebsgeräte erfolgt über ein 7" Touch-Display. Das Bedienterminal ist in einem separaten Gehäuse untergebracht. Die Softwareemulation des Bedienterminals ist außerdem separat für die Anwender-PCs verfügbar.

Signalverwertung

Das Geschwindigkeitssignal der XP20-Antriebsgeräte wird für Systemkomponenten wie Anzeiger, DEUTA REDBOX® Multi-Funktions Rekorder und Zugsicherungssysteme verwendet. Für detaillierte Untersuchungen der Radimpulsgeber-Signale wird der XP20-Antrieb mit einem Oszilloskop oder einer Messkarte mit Auswertesoftware verknüpft.

Vielfältiges Zubehör

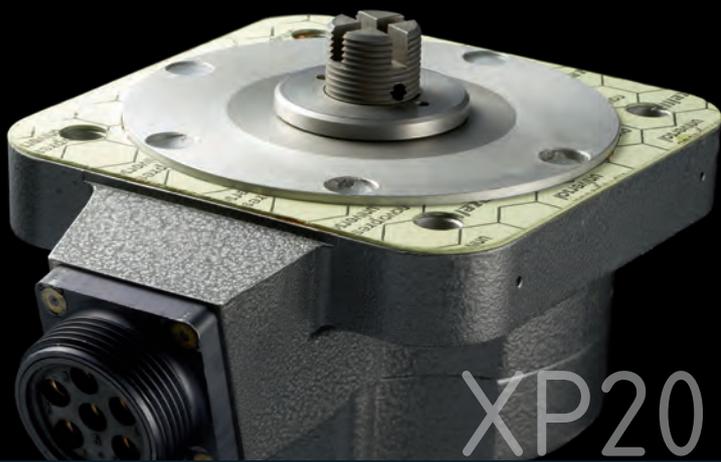
Die XP20-Antriebsgeräte lassen sich mit dem passenden Zubehör mit allen Sensoren kombinieren: Vom schwergewichtigen Wechselstromgeber, über elektronische Inkrementalgeber bis hin zu Pick-up Sensoren.



XP20-Antriebsgeräte für Bahnbetreiber:

Wartung, Service, Instandhaltung

- jährliche Sicherheitsinspektionen des Systems am Fahrzeug (z. B. PZB Fahrzeugeinrichtung)
- zyklische Prüfung und Kalibrierung von Komponenten (z. B. von Tachometern) in der Werkstatt
- Inbetriebnahme- / Implementationstests nach Wartungen und Instandhaltungsmaßnahmen am Fahrzeug
- Systemtests von Ersatzteilkomponenten am Fahrzeug
- Funktionstests von Ersatzteilkomponenten vor dem Einbau in das Fahrzeug
- Komponentenprüfung von Lagerware (bei Wareneingang und Warenausgang)
- Fehlerdiagnose von Komponenten in der Werkstatt



XP20DR, DS, R

Die XP20-Antriebsgeräte für Radachsgeber und Pick-Up Sensoren sind ein integraler Bestandteil der Simulationsumgebung für den Systemtest von Geschwindigkeitsensoren in Zugsicherungen. Die kompakte Gehäuseform erleichtert die Prüfung unmittelbar am Fahrzeug.

Das XP20DR Set ist eine stand-alone Lösung mit mobilem Bedienterminal, 5 m Datenverbindungsleitung sowie Software mit Fahrprofilmodus. Die XP20DS-Variante dient als fernbedientes Servicegerät für Prüfungen am Fahrzeug und wird ohne eigenes Bedienterminal ausgeliefert. Die Ansteuerung des Servicegerätes XP20DS erfolgt über das mobile Bedienterminal XP20R, die Softwareemulation der XP20-Bedienoberfläche oder indirekt im Synchronbetrieb. Mit dem Bedienterminal werden bis zu neun XP20-Prüfstände gleichzeitig angesteuert. Variable Einstellungen, wie z. B. der Raddurchmesser werden für jede Antriebseinheit getrennt eingestellt.

Die gewünschte Drehzahl oder Geschwindigkeit wird über das Bedienterminal eingegeben. Die aktuelle Drehzahl oder Geschwindigkeit des XP20-Antriebs wird auf dem Bedienterminal angezeigt. Die Drehrichtung kann jederzeit umgeschaltet werden.

Die XP20 verfügen an der Rückseite über einen Antrieb, an dem alle gängigen Geber- und Pick-up Sensoren montiert werden können. Hierzu ist eine Reihe von Zubehörsätzen erhältlich.

Es stehen jeweils 20 Speicherplätze für Geschwindigkeiten oder Drehzahlen zur Verfügung, die frei programmiert werden können. Im Modus "Fahrprofil" können reale oder fiktive Zugfahrten simuliert werden.



Rückseite XP20DR und XP20DS:
Bei XP20DR und XP20DS werden die zu prüfenden Sensoren rückseitig an der Antriebswelle montiert.





XP20DR

Set mit mobilem Bedienterminal



XP20DS & XP20R

Servicegerät & Bedienterminal XP20R

Eigenschaften/Spezifikation

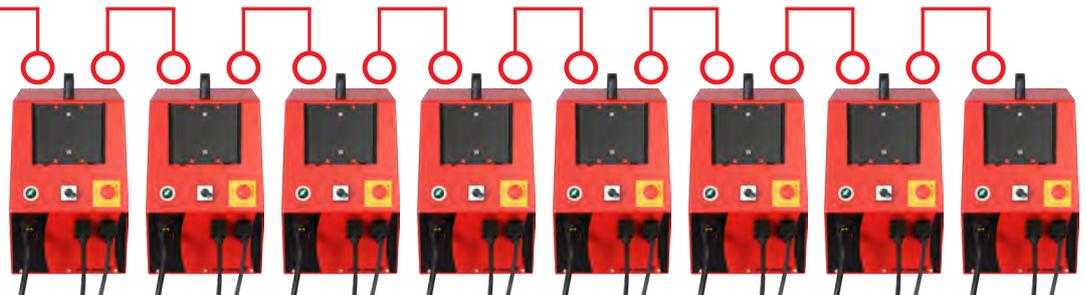
XP20DR	Stand-alone Set
	Mit mobilem Bedienterminal, 5 m Datenverbindungsleitung sowie Software mit Fahrprofilmodus
Funktion	Simulation von realen Strecken und Geschwindigkeitsprofilen für Radachsgeber und Pick-up Sensoren
Einsatzbereich	Für Laborumgebungen, Instandhaltungswerkstätten und den Service-Einsatz am Fahrzeug
Bedienung	7" Touch Bedienterminal
Einstellbereich	0 ... 4.000 U/min oder 0 ... 400 km/h
Raddurchmesser	einstellbar von 450 - 2.000 mm
Richtung	links und rechts umschaltbar
Betriebsspannung	110 - 240 V 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 500 W
Gewicht	ca. 13 kg
Abmessungen (HxBxT)	500 x 215 x 280 mm
XP20DS	Servicegerät
	Spezifikation wie XP20DR, jedoch ohne Bedienterminal, Software und Datenleitung
Gewicht	10,5 kg
Abmessungen (HxBxT)	330 x 215 x 280 mm
XP20R	Mobiles Bedienterminal mit 7" Touchdisplay
Gewicht	2,5 kg
Abmessungen (HxBxT)	254 x 276 x 64 mm



XP20R



XP20DR



XP20DS

DEUTA-WERKE

Paffrather Straße 140 | 51465 Bergisch Gladbach | Deutschland
Telefon +49 (0) 2202 958-100 | Fax +49 (0) 22 02 958-145
support@deuta.de | www.deuta.com | www.icontrust.com



DEUTA-WERKE GmbH | Paffrather Str. 140 | 51465 Bergisch Gladbach | Deutschland | Telefon +49 (0) 2202 958-100 | Fax +49 (0) 22 02 958-145 | E-Mail: support@deuta.de | www.deuta.com
Vertreten durch die Geschäftsführer: Herr Dr. Rudolf Ganz und Herr Thomas Blau | Registergericht: Amtsgericht Köln, Registernummer: HRB Köln 67 107 | Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §27 a Umsatzsteuergesetz: DE 265417448 | Die im Prospekt abgedruckten Fotos und Beiträge sowie sonstige Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Der Nachdruck, die Vervielfältigung, die Verbreitung sowie sonstige urheberrechtsverletzende Handlungen sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der DEUTA-WERKE GmbH zulässig.

Die Angaben in diesem Prospekt erfolgen ausschließlich zu allgemeinen Informationszwecken und stellen nur Beispiele für unsere Standardprodukte dar. Bei den Angaben im Prospekt handelt es sich nicht um verbindliche Beschaffungsangaben. Die DEUTA-WERKE GmbH hat die Informationen sorgfältig geprüft, übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Jeweils gewünschte Leistungsmerkmale eines Produktes sind im Einzelfall beim Kauf zu vereinbaren. Beim Kauf vereinbarte Abweichungen von den abgebildeten Standardprodukten sind allein maßgeblich.

Die in diesem Prospekt abgebildeten und beschriebenen Produkte entsprechen dem Stand der Endredaktion dieses Prospektes. Zwischenzeitliche Änderungen bleiben vorbehalten. Die Bezeichnungen DEUTA REDBOX®, IconTrust®, SelectTrust®, SignalTrust® und TouchTrust® sind eingetragene Marken der DEUTA-WERKE GmbH. IconTrust® und SelectTrust® sind patentierte Erfindungen der DEUTA-WERKE GmbH. Die Verwendung der Marken und Patente ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung der DEUTA-WERKE GmbH untersagt.