

Kurzbeschreibung

LiDIA Diagnosewerkzeug



Was ist LiDIA?

LiDIA ist ein benutzerfreundliches Diagnosewerkzeug, welches keinerlei Konfiguration benötigt und die Komplexität von Diagnosevorgängen auf das Wesentliche reduziert.

LiDIA ermöglicht einen schnellen Überblick über den Status aller von Liebherr vertriebenen Systeme, welche mit ECU2, ECU2-HD, ECU3, EDC17 und VIU1 ausgestattet sind. Erweiterungen des Steuergeräteportfolios werden im Diagnosetool berücksichtigt und für den Benutzer transparent umgesetzt, die Darstellung im Diagnosewerkzeug bleibt einheitlich. Eine Vielzahl an Anwendungsfällen der Motor- und Abgasnachbehandlungsdiagnose werden komfortabel und intuitiv unterstützt. Das integrierte Access Management System ermöglicht die Steuerung von benutzerspezifischen Zugriffsrechten je nach Applikation oder Kundenanforderung. Die permanente Verbindung zum Liebherr Produktionsserver garantiert den Zugriff auf aktuelle Softwareupdates, die benutzerfreundlich unterstützt werden.

Merkmale

- Intuitives und benutzerfreundliches Diagnosewerkzeug
- Permanente Verbindung zum Produktionsserver
- Visualisierungen von Subsystemen (Einspritzung, Abgasnachbehandlung ...)
- Automatische Erkennung der Steuergeräte
- Kontinuierliche Erweiterung der Funktionalitäten – Plug-in basiertes System
- Anschauliche Visualisierung der Testsequenzen bei Systemtests
- Einfache Erstellung eines ECU Protokolls

Produktinformationen

Funktionen und Anwendungsgebiete

Funktionen

- Information Screen:
Erfassung aller systemrelevanten Informationen (z.B. Softwarestände, Datensatzversion ...) gruppiert nach Relevanz
- Überblick:
Alle Informationen zum Systemstatus auf einen Blick, Fehlercodes, aktive Limitierungen und Fehlerreaktionen
- Konfiguration:
Auslesen und Verändern von Steuergerätedaten – auch über Kommandozeile
- Fehlerspeicher:
Anzeige aller aktiven und passiven Fehlercodes, Status-Flags, Umgebungsdaten, empfohlene Massnahmen
- Messdaten:
Messen von Diagnosedaten, Gruppierung, Import und Export von Messgruppen zum Zeitpunkt des Auftretens und zur Dauer von Fehlerreaktionen
- Oszilloskop:
Grafische Darstellung und Aufzeichnung von Diagnosedaten
- Dashboards:
Grafische Darstellung verschiedener Subsysteme, Soll- und Istwert, sowie hauptsächliche Diagnosedaten (Kraftstoffeinspritzung, Abgasnachbehandlung, analoge Anzeigetafeln)
- Möglichkeit der Ansteuerung von Aktuatoren und Ausführung von Testroutinen auf den Subsystem Dashboards
- IOControl:
Direkte Ansteuerung von Aktuatoren und Simulation von Sensorwerten
- Snapshot:
Abspeicherung aller Diagnosedaten auf einen Klick, (html-Format) mit Möglichkeit zur Filterung und Sprachauswahl
- Uploader:
Update einer Steuergerätesoftware als Paket aus Boot-Loader, Applikationssoftware und Datensatz. Die Kompatibilität der Softwareversionen wird durch LiDIA gewährleistet
- Retriever:
Download eines Update Paketes vom Liebherr Produktionsserver über das Diagnosetool ohne zusätzliche Authentifizierung garantiert
- Langzeitfehlerspeicher:
Anzeige der permanenten Fehlerspeicherinformationen mit Umgebungsdaten über die Lebensdauer des Systems
- Event Log:
Detaillierte Informationen zum Zeitpunkt des Auftretens und zur Dauer von Fehlerreaktionen
- Statistikdaten:
Anzeige und Export von Lastkollektivzählern und Statistikdaten

Anwendungsgebiete

LiDIA wurde für den täglichen Einsatz in der Wartung und der Fehlersuche im System konzipiert. In der erweiterten Ausbaustufe ermöglicht es den Zugriff auf eine Vielzahl an spezifischen Diagnosefunktionen des Verbrennungsmotors. Hauptaugenmerk wurde auf ein intuitives Bedienkonzept gelegt.

Die Snapshot Funktion ermöglicht die einfache Weiterleitung von Diagnosedaten an Mitarbeiter im Kundendienst oder die Abspeicherung der Daten zur späteren Weiterbearbeitung. Zentraler Bestandteil von LiDIA ist die Produktionsdatenbank, welche permanent verfügbare Datensätze für alle Applikationen zur Verfügung stellt.

Systemvoraussetzungen

LiDIA läuft auf allen Computern mit Windows 7 SP1 oder Windows 10 Betriebssystem. Zwei USB Ports werden zur Verbindung des Kommunikationskabels und des USB Tokens zur Benutzeridentifikation benötigt.

LiDIA Software-Lizenzen

Erhältliche Software-Lizenzen

Berechtigungen	Technician Light (Lese- und eingeschränkter Schreibzugriff)	Technician Service (Lese- und Schreibzugriff)
Informationen Screen	•	•
Überblick	•	•
Messdaten	• (eingeschränkter Zugriff)	• (erweiterter Zugriff)
Oszilloskop	•	•
Snapshot	•	•
Dynamischer Fehlerspeicher	• (Lesezugriff)	• (Lesezugriff und Rücksetzen)
Langzeit Fehlerspeicher		• (Lesezugriff)
Historie der Fehlerreaktionen		• (Lesezugriff)
Common Rail System Visualisierung	• (Lesezugriff)	• (Lesezugriff und Testroutinen)
SCR System Visualisierung	• (Lesezugriff und Basis Testroutinen)	• (Lesezugriff und erweiterte Testroutinen)
SCRFilter System Visualisierung	• (Lesezugriff und Basis Testroutinen)	• (Lesezugriff und erweiterte Testroutinen)
Ansteuerung der Aktuatoren	• (eingeschränkter Zugriff)	• (erweiterter Zugriff)
Komponententausch		• (unterstützt)
Daten Recorder (Crash Recorder)		• (Lesezugriff)
Upload		• (unterstützt)
Software Bereitstellung		• (SW Download vom Produktionsserver)

Basis-Funktionen



Steuergeräte Diagnose:

Kommunikationsaufbau zu Steuergeräten und Anzeige der jeweils unterstützten Diagnosefunktionen. Zugriff auf Steuergerätedaten, Fehlerspeicher, Verstellparameter, Visualisierung von Systemen sowie Erstellung eines ECU Protokolls.



Langzeit-Fehlerspeicher

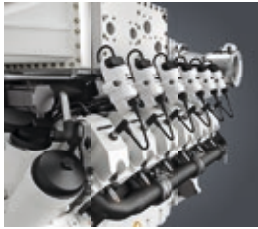
Zugriff auf den Langzeitfehlerspeicher des Steuergerätes und Anzeige der Fehlerauftretenshäufigkeit, Umgebungsbedingungen bei erstem und letztem Fehlerauftreten, Min.- und Max.-Werte wesentlicher physikalischer Eingangsgrößen



Statistik Daten

Abrufen und Darstellung von Steuergerätedaten, Event-Zähler, 1D und 2D Kollektiven, Lastkollektiven, Komponenten Überwachung

Liebherr Components



Gasmotoren



Dieselmotoren



Einspritzsysteme



Axialkolbenhydraulik



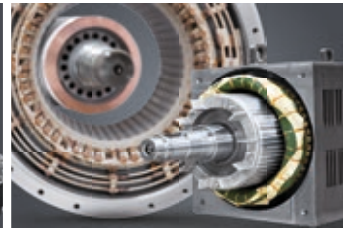
Hydraulikzylinder



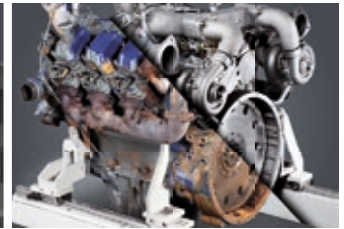
Großwälzlager



Getriebe und Seilwinden



Elektrische Maschinen



Aufarbeitung von Komponenten



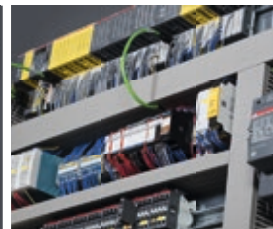
Mensch-Maschine-
Interfaces und Gateways



Steuerelektronik und
Sensorik



Leistungselektronik



Schaltanlagen



Software

Von A wie Antriebsgruppe bis Z wie Zahnkranz – die Sparte Komponenten der Firmengruppe Liebherr bietet ein breites Spektrum an Lösungen im Bereich der mechanischen, hydraulischen, elektrischen und elektronischen Antriebs- und Steuerungstechnik. Die leistungsfähigen Komponenten und Systeme werden an insgesamt zehn Fertigungsstandorten weltweit nach höchsten Qualitätsstandards produziert. Mit der Liebherr-Components AG und den regionalen

Vertriebsniederlassungen haben unsere Kunden zentrale Ansprechpartner für alle Produktlinien.

Liebherr ist Ihr Partner für den gemeinsamen Erfolg: von der Produktidee über die Entwicklung, Fertigung und Inbetriebnahme bis hin zu Customer-Service-Lösungen wie die Aufarbeitung von Komponenten.

components.liebherr.com