Datenerfassungssysteme

CANHEAD®

Direkt an der Messstelle Daten erfassen

... mit CANHEAD®,

dem dezentralen Messverstärkersystem für die experimentelle Struktur- und Spannungsanalyse

HBM

CANHEAD®

Grenzenlose Möglichkeit

Daten direkt an der Messstelle erfassen

CANHEAD® – Kompakte Messverstärker-Module für die experimentelle Struktur- und Spannungsanalyse und für die experimentelle Mechanik

Vereinfachen Sie mit CANHEAD® Ihre Messvorgänge – und gewinnen Sie gleichzeitig an Flexibilität und Effizienz. Denn CANHEAD® wird in direkter Nähe zur Messstelle installiert. Sie benötigen also nur noch kurze Messkabel von der Messstelle bis zum CANHEAD®-Modul – und sparen so Zeit, Aufwand und Kosten. Lange, unübersichtliche Verkabelungen gehören mit CANHEAD® der Vergangenheit an.

Einfach genial ...

Reduzieren Sie mit CANHEAD® Ihren Verkabelungsaufwand um 90 %

- Flexibilität und Komfort für Ihre Messungen mit dem intelligenten CANHEAD®-Prinzip
- Installation der 10-kanaligen CANHEAD®-Messverstärker-Module nah an der Messstelle
- Preisgünstige und sichere Standard-Feldbuskabel verbinden die CANHEAD®-Module mit einem Kommunikationsmaster

Ihr Vorteil: Aus zehn mach eins – eine Ersparnis um 90 %.

Sichere und stabile Messergebnisse ...

... selbst in anspruchsvollen Umgebungen

- Unempfindlich gegen Störungen dank sicherer 600 Hz Trägerfrequenz-Technologie
- Stabile Ergebnisse selbst bei schwierigen Temperaturbedingungen
- Volle Kompensation des Kabeleinflusses durch die patentierte Vierleiterschaltung
- Synchrone Datenerfassung und einheitliche Verarbeitung auch bei großen Systemen mit vielen Einzelmodulen
- Automatische, fehlersichere Einstellung mit TEDS-Sensoridentifikation (in Verbindung mit MGCplus und ML74B)

CANHEAD® überzeugt die internationale Fachwelt ...

Ausgezeichnet von der französischen Fachzeitschrift „mesures“...

mit dem Preis für das innovativste Produkt 2005 im Bereich Messen mechanischer Größen

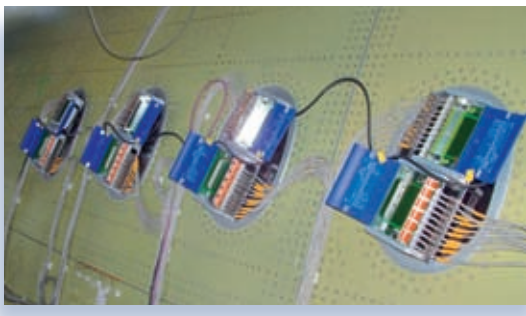
en ...

Bleiben Sie flexibel ...

CANHEAD® passt sich Ihren Anforderungen an

- Vielseitig bei den Messprinzipien: Einzel-Dehnungsmessstreifen (DMS) in Viertelbrückenschaltung, DMS-Voll- und Halbbrücken, Messung von Gleichspannungsquellen
- Kostengünstig und effizient: Setzen Sie das herausnehmbare Verstärkermodul für mehrere Testaufbauten ein. Nur die Basismodule verbleiben mit der Verkabelung vor Ort
- Unbegrenzt kaskadierbar und einfache Anbindung an das MGCplus-System für weitere Messgrößen oder PC-Direktanbindung von bis zu fünf CANHEAD-Modulen mit CANHEADdirect

Foto: IABG



Statische Messungen mit CANHEAD® – hier beim A380-Ermüdungstest der IABG

Prüfung eines Turbinenflügels unter Laborbedingungen

Weitere Informationen: **www.hbm.com/canhead**

CANHEAD®

Effiziente Messungen mit CAN

... in vielfältigen Anwendungen:

CANHEAD® – erste Wahl für Ihre Anwendung!

Von der experimentellen Spannungsanalyse mit Einzel-Dehnungsmessstreifen bis hin zu flexiblen Funktionstests mit verschiedensten Messgrößen. CANHEAD® ist ideal für kleine bis große Kanalzahlen.

Experimentelle Mechanik

- Messungen an Windenergieanlagen
- Messungen an Schienenfahrzeugen
- Komponentenprüfungen

„Wir setzen das CANHEAD® System vor allem dort ein, wo sich Bauteile in größerem Umfang bewegen müssen, z.B. bei Kippaufbauten. Hier reduzieren sich, durch den dezentralen Aufbau von CANHEAD®, die Verkabelungskosten um ein Vielfaches.“

Ben Kiefer, Schmitz-Gotha Fahrzeugwerke GmbH, Deutschland

Entscheiden Sie sich jetzt für CANHEAD® – das System mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten – geeignet für alle Messgrößen der experimentellen Spannungsanalyse und Mechanik.

HEAD®...

Foto: RUAG

Foto: IABG

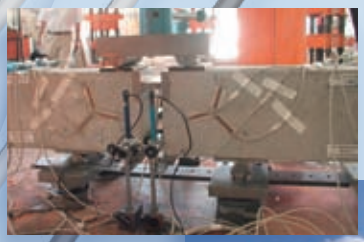


Foto: Liebherr

Luftfahrt

A380 getestet mit CANHEAD

___ **Statische Strukturtests**

___ **Ermüdungsversuche**

„Die IABG hat sich beim A380-Ermüdungstest für die Verwendung von CANHEAD® entschieden, da die dezentrale Messwerterfassung an großen Strukturen wesentliche Vorteile bietet. Bei einem Umfang von 7000 DMS-Messstellen überzeugten uns die verringerten Installationskosten und -zeiten, die höhere Störsicherheit und die einfachere Erweiterbarkeit.“

Dipl.-Ing. Detlev Bauer, IABG, Deutschland

Bautechnik

___ **Langzeitüberwachung von Brücken und Bauwerken**

___ **Abnahmemessungen**

„Seit einem Jahr messen wir kontinuierlich Dehnungen und Verformungen an dem Spannbetonkastentragwerk einer Autobahnbrücke. Die eingesetzten CANHEAD®-Module CB1010 ermöglichen es uns, Messkanäle zu bündeln und Messungen an weit auseinander liegenden Messstellen durchzuführen.“

Dipl.-Ing. Jan Peter Liebig, Institut für Massivbau, Leibniz Universität Hannover

Weitere Informationen: www.hbm.com/canhead

CANHEAD®

Das CANHEAD®-System ...

Mit drei Komponenten zum Ergebnis

CANHEAD® – die Systemlösung ...

Für den Weg vom Sensor zu den Messdaten im PC benötigen Sie drei Komponenten:

CANHEAD®-Verstärkermodul

Das Herzstück des Systems ...

- Einheitliches Verstärkermodul für alle Messgrößen und Schaltungsvarianten, d.h. passend für alle Typen von Basismodulen
- Das Verstärkermodul kann mit einem Handgriff entfernt und wieder eingesetzt werden. So lässt sich das Verstärkermodul flexibel und schnell zwischen verschiedenen Messaufbauten austauschen.

CANHEAD®-Basismodule

Die intelligenten Anschlussboxen ...

- Für den direkten Anschluss der Sensoren nah der Messstelle
- Bleiben in die Verkabelung eingebunden
- Messstellenspezifische Informationen sind dauerhaft im Basismodul gespeichert
- Erhältlich in drei Varianten für Speisung und Anschluss der unterschiedlichen DMS-Schaltungen und Messgrößenaufnehmer.

MGCplus-Kommunikations-Master

Einschubmodul für das MGCplus-Messsystem ...

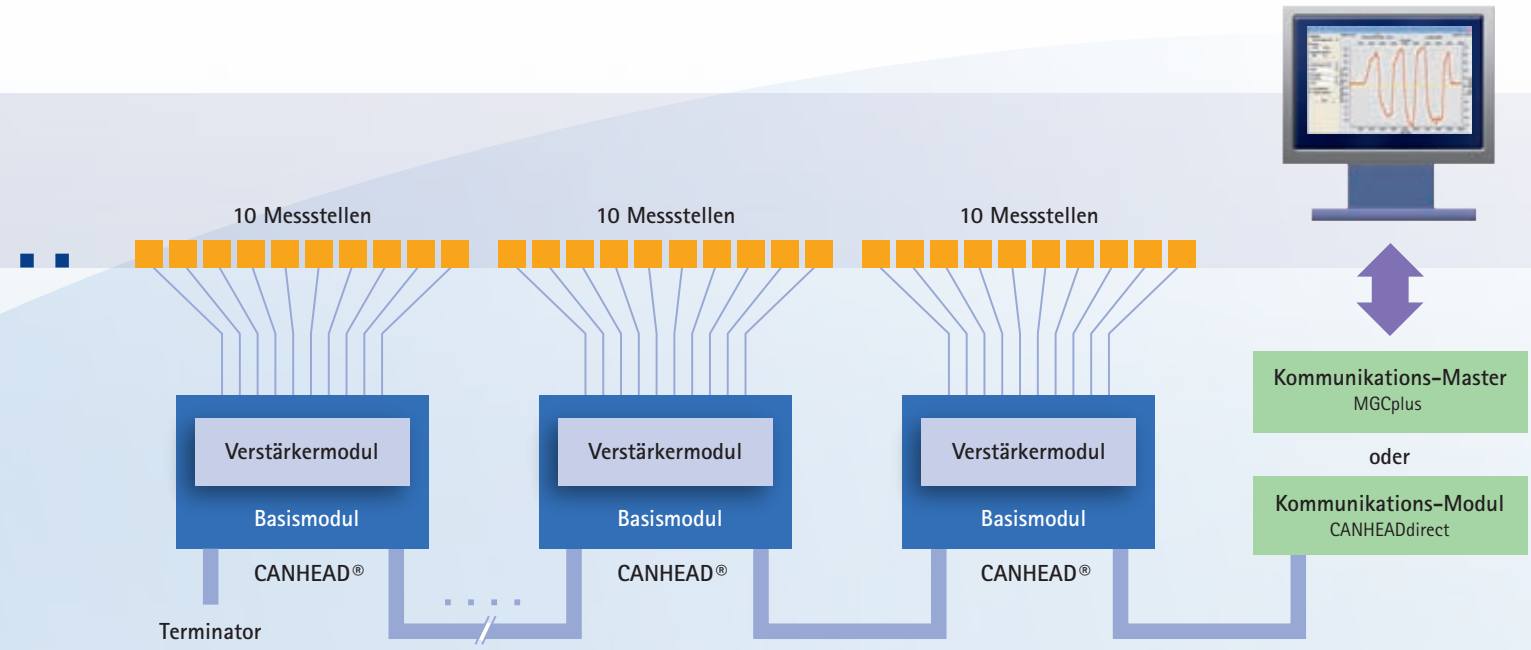
- 240 Messkanäle, selbst im kompaktesten Gehäuse
- Beliebig kaskadierbar, bis 10.000 Kanäle
- Die direkte Anbindung an das universelle MGCplus-Messsystem ermöglicht das flexible Kombinieren von CANHEAD® mit sämtlichen Messgrößen.

MGCplus ... **oder** ... CANHEADdirect

CANHEADdirect-Kommunikations-Modul

Kostengünstige Direktanbindung an den PC ...

- Umsetzung CAN – USB
- USB-Anschluss von bis zu fünf CANHEAD®-Modulen (50 Messkanäle) an den PC
- Externe Spannungseinspeisung des CANHEAD®-Systems.



Datenübertragung per Feldbus: Die Alternative zu kilometerlangen Messkabeln

Mit CANHEAD® profitieren Sie von den Vorteilen der CANBUS-Technologie. Es kommen marktübliche Feldbusleitungen zum Einsatz. Diese sind kompakter und flexibler als herkömmliche Messkabel, bei denen für jeden Kanal mehrere separate Adern benötigt werden. Die lineare Struktur ist ein weiteres Plus für Sie – denn jedes Modul benötigt so nur ein Kabel bis zum Nachbarmodul. Die Busleitungen können eine Länge von bis zu 250 Metern haben.

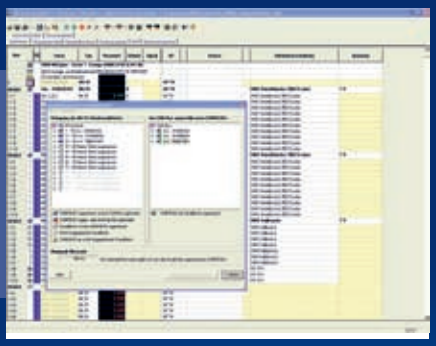
Verstärkermodul für 10 Messstellen	**Basismodul** für 10 Messstellen				**Kommunikations-Module**	
CA1030	**CB1014**	**CB1015**	**CB1016**	**CB1010**	**ML74/AP74**	**CANHEADdirect** NEU
- A/D-Wandler für jeden Kanal - Störunempfindliche 600 Hz-Träger-frequenz - Speisespannung für DMS	**Einzel-DMS in 3-Leiterschaltung** Kosteneffizient, für stabile Messumgebungen	**Einzel-DMS in 4-Leiterschaltung** Sicher, für Messumgebungen mit schwierigen Temperaturverhältnissen durch volle Kompensation des Kabeleinflusses	**Einzel-DMS in 4-Leiterschaltung** - RJ45-Stecker zur einfachen Anbindung der Aufnehmer - Kompensation des Kabeleinflusses - Für schwierige Temperaturverhältnisse	• **DMS-Vollbrücken** • **DMS-Halbbrücken** • **± 10V Gleichspannungsquellen** - Aufnehmertyp kanalindividuell wählbar - RJ45-Stecker zur einfachen Anbindung der Aufnehmer - Unterstützt elektronische Aufnehmer-Identifikation TEDS (nur mit MGCplus)	**Kommunikationseinschub und Anschlussplatte zum MGCplus-System** - Bis 12 CANHEAD® (120 Messstellen) pro ML74B - Bis 256 Messstellen pro MGCplus-Gerät - Bis 10.000 Messstellen können synchron erfasst werden	- Schnittstelle zur Übertragung der Messwerte CAN - USB - Bis 5 CANHEAD-Module (50 Messstellen) anschließbar - Stromversorgung über externes Netzteil
	- Integrierte Ergänzungswiderstände, wahlweise 120 Ω, 350 Ω, 700 Ω, 1000 Ω - Zusätzlicher Messkanal zur Temperaturkompensation - Shunt-Kalibrierung mit internem oder externem Shunt-Widerstand					

Weitere Informationen: **www.hbm.com/canhead**

Im Lieferumfang enthalten:

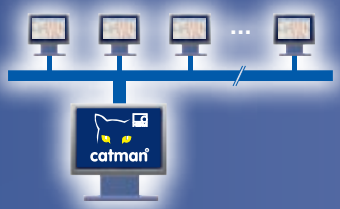
___ MGCplus: Assistent-Software zur einfachen und komfortablen Einstellung

___ CANHEADdirect: Systemcheck-Programm zur Überprüfung Ihres Systems.



Auswerten und Analysieren mit catman® und GlyphXE™

catman® ist die leistungsstarke Software zum Konfigurieren und Darstellen Ihrer Messung.
GlyphXE™ ist die Software zum Analysieren Ihrer Messergebnisse nach der eigentlichen Datenerfassung.



catman®Easy/AP 3.0

Software zum einfachen Erfassen von Messdaten

___ Schnell zum Messergebnis dank moderner und intuitiver Benutzerführung

___ Bibliothek für die experimentelle Mechanik

___ Grafische Datenanalyse mit Exportmöglichkeit der Messkurven (z. B. nach Word)

___ Export der Messdaten in gängigen Formaten (Excel, ASCII, DIAdem™)

___ Optionale Zusatzmodule für anspruchsvollere Aufgaben (z. B. Post-Prozess-Mathematik, Scripting)

catman®Enterprise

Komfortables Konfigurieren von bis zu 10.000 Kanälen

___ Messdaten gemeinsam in einem Netzwerk nutzen durch Client-/Server-Architektur

___ Online-Messdatenverteilung auf mehreren Client-PC

___ Umfangreiche Triggerfunktionen (z. B. Sollverlauf- oder Limittrigger)

___ Protokollieren des gesamten Messablaufs in einer Log-Datei

___ Automatisches Überprüfen aller DMS-Messstellen

___ Trend-Analyse

GlyphXE™

Analyse-Software für ein echtes Verständnis der Messdaten

___ Deutliche Verkürzung der für die Verarbeitung von Test- und Betriebsdaten benötigten Zeit

___ Komplexe Analysen für Experten, aber einfach zu bedienen

___ Prozesse können festgehalten werden, zum Erfassen von vorhandenem Wissen und für mehr Konsistenz

___ Ergebnisse und Berichte „auf einen Klick". Direkt von den Rohdaten zum endgültigen Dokument für höhere Produktivität.

Finden Sie alle Details zu CANHEAD® im Internet – und fordern Sie Ihr Angebot direkt online an!

www.hbm.com/CANHEAD

HBM GmbH

www.hbm.com
E-Mail: info@hbm.com

Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100

measure and predict with confidence

S2077-2.0 de