



Innovative Hardware ...

TopMessage- und TopLab-Geräte

Für jede Anwendung die perfekte Lösung

Verfahrenstechnik

Prüftechnik

Forschung & Entwicklung



Delphin – Trendsetter der ... Technology



TopMessage für die Industrie

Unsere Spitzentechnologie – Ihr Vorteil

- Sie nutzen das vorhandene Firmennetzwerk (Datenübertragung per TCP/IP) und benötigen keine zusätzliche Verkabelung
- Datensicherheit und Echtzeitfähigkeit durch autarken Betrieb ohne PC
- Sie benötigen keine zusätzlichen PCs, da Sie die vorhandenen PCs der Arbeitsplätze nutzen können
- Keine zusätzlichen Messumformer, da diese in den TopMessage- & TopLab-Geräten integriert sind
- Die Potentialtrennung ist in den Message-Geräten integriert – keine zusätzlichen Trennverstärker
- Geringer Platzbedarf, da die TopMessage- und TopLab-Geräte klein und handlich sind
- Autark, hohe Intelligenz durch virtuelle Kanäle wie Rechenkanäle, Grenzwerte, Zähler, Mittelwerte etc.
- Die Prozess-Signale werden über lösbare Klemmen oder Laborstecker zugeführt
- Optional auch mit Profibus DP Slave-Schnittstelle
- Die Message-Geräte sind flexibel einsetzbar für Versuchssteuerung & Prüfstandsautomatisierung
- Sie können vorteilhaft bei kleinen und großen Kanalzahlen eingesetzt werden
- Webserver integriert



TopLab für's Labor

... Messdatenerfassung via LAN

Die passende Software

für Analyse, Visualisierung, Überwachung können Sie auf jedem PC im Netzwerk installieren. Dadurch stehen Ihnen die Daten dort zur Verfügung, wo Sie sie benötigen.

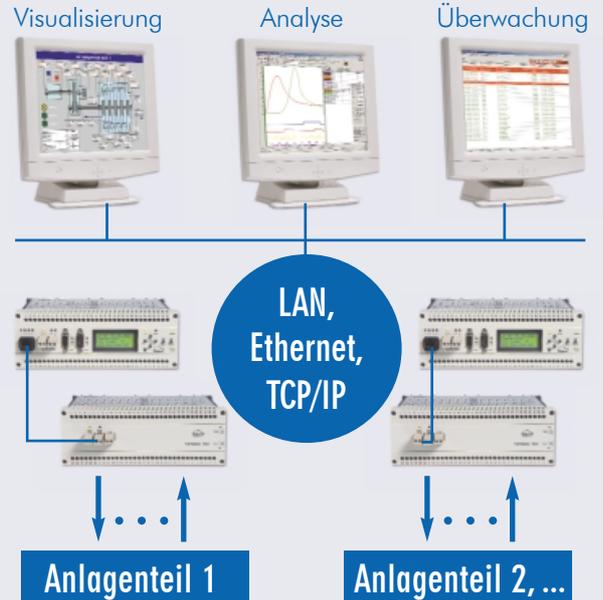
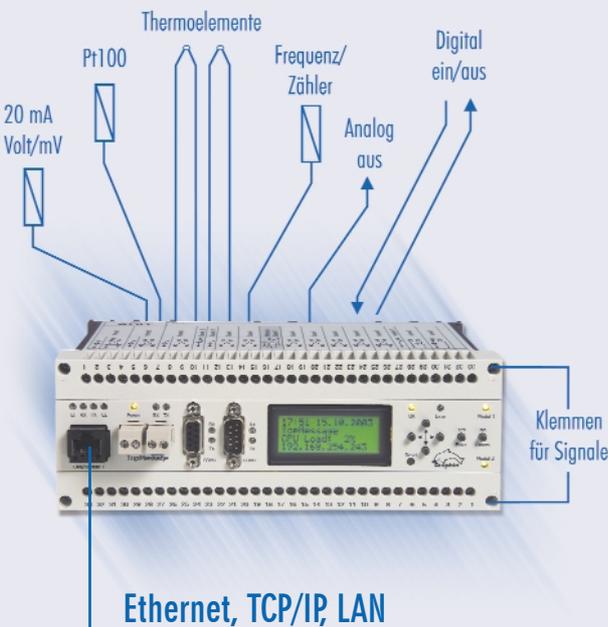
... herausragende und innovative Produkte

Die Vielfalt der Anwendungen wird Sie überzeugen

Namhafte Kunden vertrauen und bauen auf unsere Lösungen für viele unterschiedliche Anwendungen. Überzeugende Applikationen, z.B. in der Verfahrenstechnik, Prüftechnik, Forschung & Entwicklung, für die flächendeckende Überwachung von Behältern, Maschinen und Anlagen für die Betriebsdatenerfassung u.a., sprechen für sich.

Sie können auf Ihrem Arbeitsplatzrechner, mit dem Sie Ihre tägliche Arbeit verrichten, auch Messdaten auswerten, Prozesse bedienen und beobachten, gleichgültig, wie weit die Message-Geräte entfernt sind.

Message-Geräte sind autark und deshalb von PCs und Netzen unabhängig. Der bis 1 GB große Datenspeicher hält auch bei Stromausfall seine Daten. Die meisten Daten werden offline via Filetransfer übertragen; online nur zum Bedienen, Beobachten und Analysieren.



Highlights

- Die Message-Geräte sind klein und handlich.
- Sie können in Netzwerke wie PCs integriert werden und sind anschlussfertig. Schließen Sie Ihre Signale an, konfigurieren Sie die Software und los geht's.
- DELPHIN-Geräte bieten eine einzigartige Verbindung von Analog- und Digitaltechnik.
- Durch die Potentialtrennung sparen Sie Trennverstärker. Dies bringt weitere Kosten- und Platzvorteile. Erdschleifen stören nicht mehr.
- Unerreicht ist die Flexibilität. Jeder Analog-Eingang kann individuell mit einem Pt100, Thermoelement, Volt- oder 20 mA-Signal belegt werden. Dadurch sparen Sie teure Messumformer. Die Zuverlässigkeit wird erhöht.
- Die hohe Messgenauigkeit mit einer Auflösung von 24 Bit ist auch für Ihre Applikation ein Plus.



TopMessage-Geräte –

modular, praktisch, skalierbar

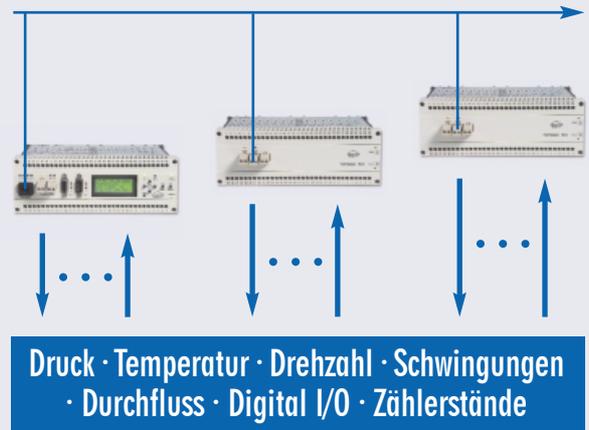
Flexibel für kleine und große Kanalzahlen

Spätestens, wenn Sie Ihre Anwendung projektieren, werden Sie die Vorteile der Modularität schätzen lernen. Die DELPHIN Ingenieure stehen Ihnen bei der Projektierung mit Rat und Tat zur Seite und erstellen individuelle Angebote.

Bei kleinen und großen Kanalzahlen gleich effektiv. Das TopMessage-Gerät (Master) kann mit bis zu 30 Analog-Kanälen bestückt werden.

Die Module sind beliebig kombinierbar. An das Mastergerät können beliebige Slaves im gleichen Gehäuse-Design, bestückt mit je zwei Modulen, angeschlossen werden. Die Datenübertragung zwischen dem Master und den Slaves erfolgt über CAN-Bus.

CAN-Bus



Module	Analog-Eingänge	Analog-Ausgänge	Frequenz-, Status-Eingänge	Status-Eingänge	Schalt-Ausgänge	Summen Abtastrate
ADGT	8 Kanäle Volt/mV, 20mA, Pt100, Thermoelemente					60 Hz
ADIT	10 Kanäle Volt/V, 20mA, Pt100, Thermoelemente	1 Kanal 20mA			1 Kanal	600 Hz
ADVT	15 Kanäle Volt/mV, 20mA, Thermoelemente					600 Hz
ADFT	8 Kanäle Volt/mV, 20mA	2 Kanäle 0...10 V	2 Kanäle	2 Kanäle	4 Kanäle	10 kHz
AMDT	8 Kanäle Volt/mV, 20mA	2 Kanäle 0...10 V	2 Kanäle	2 Kanäle	4 Kanäle	10 ... 160 kHz
AAST	4 Kanäle Volt/mV, 20mA, Pt100, Thermoelemente	4 Kanäle 20mA		2 Kanäle	2 Kanäle	600 Hz
IOIT				24 Kanäle	1 Kanal	
OTPT				1 Kanal	24 Kanäle	
DIOT			11 Kanäle	1 Kanal	16 Kanäle	

Exakte Messwerte

Die Messwerte werden skaliert und linearisiert gespeichert (z.B. bar, Liter/Sek, °C, ...).

Sehr hohe Messgenauigkeit, Auflösung 24 Bit, Auto-kalibration.

Das Modul AMDT

für transiente Signale und für die Schwingungsanalyse. Auf kleinstem Raum sind für 8 Kanäle alle Funktionen zur Erfassung von Frequenzspektren und schnellen Analogsignalen – mit Abtastrate von bis zu 20 kHz pro Kanal – untergebracht.

Virtuelle Kanäle – zu Ihrem Nutzen

DELPHIN-Produkte versetzen Sie in die Lage, Ihre Anwendungen besonders effizient zu gestalten. Die nachfolgenden Funktionen der Message-Geräte können Sie standardmäßig mit der Software Busmanager bequem von Ihrem PC aus konfigurieren.

Hohe Messrate durch Parallelverarbeitung

Das Gerätekonzept ermöglicht durch die Parallelverarbeitung große Kanalzahlen bei gleichzeitig hoher Messrate, wodurch die Analyse von dynamischen Vorgängen möglich wird.

Anschluss von Messgeräten

Serielle Schnittstellen zum Anschluss von Waagen, Großanzeigen etc. über RS232, RS422, RS485, Protokollgenerator für ASCII-Protokolle, Modbus.

Anschluss an Profibus DP

Optional kann TopMessage auch als Profibus DP Slave betrieben werden. Prozessdaten können somit im TopMessage gespeichert oder mit anderen Größen verrechnet in den Prozess zurückgeführt werden.

Ferndatenübertragung

Direkter Anschluss von Telefon-, Funk- oder GSM-Modem zur Fernüberwachung. Es ist nur eine Frage der Konfiguration, ob die Daten zu Netz-Rechnern oder per Modem via Telefon und Funk zu entfernten Rechnern gesendet werden. Der Anschluss der Modems erfolgt über eine hierfür vorgesehene serielle Schnittstelle. Bei Störereignissen bauen die Message-Geräte die Telefonverbindung selbsttätig auf und setzen Störmeldungen als SMS ab.

Netzwerke und Protokolle

LAN, WAN, TCP/IP und UDP; Standarddienste wie SMTP, Telnet, HTTP, NTP, DHCP, FTP, DNS

Grenzwerte, Limits

Für alle Kanäle können Grenzwerte (Limits) für die Alarmausgabe und Ereignissteuerung vorgesehen werden. Die Drahtbruchüberwachung ist integriert.

Rechenkanäle

ermöglichen die mathematische Verknüpfung von Kanälen. Somit können Differenzmessungen, Quotienten, Wirkungsgrade, Leistungen u. a. realisiert werden. Ein Rechenkanal kann wie ein Messkanal gespeichert und ausgewertet werden. Beispiele: Berechnungen von Temperaturdifferenzen, Drehmomenten, Leistungen ...

Linearisierungskanäle

Zusätzlich zu den fest eingebauten Sensor-Linearisierungen können benutzerdefinierte Sensor-Kennlinien (bis 8000 Wertepaare) vorgesehen werden.

Message-Geräte senden eMails oder SMS

Störmeldetexte werden per eMail und/oder SMS autark von den TopMessage-Geräten versendet.

Mittelwertkanäle, statistische Funktionen

Neben dem eigentlichen Messwert eines Analogeinganges kann sein Mittelwert berechnet und als weiterer Kanal genutzt werden. Zeitbezogene Mittelwerte, gleitender Mittelwert, statistische Funktionen.

PID-Regler

Es können gleichzeitig mehrere Regler vorgesehen werden. Das Modul AAST mit vier Analogeingängen und -ausgängen ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb von 4 Reglern. Automatische- und Echtzeiteinstellung der Standardparameter.

Integratorkanäle, Differentiatorkanäle

Neben dem Messwert eines Analog- oder Statuseinganges kann sein Wert über einen Zeitbereich integriert und differenziert und als weiterer Kanal genutzt werden. Dieser beinhaltet auch Betriebsstundenzähler, Flankenzähler und Summierer.

Sollwertkanäle

erlauben es, Sollwertkurven zu erzeugen, die intern und extern genutzt werden können. So lassen sich externe Geräte wie Regler steuern und Vorgänge am PC anhand von Sollwertkurven beobachten.

Timerkanäle

Damit können gezielt Flanken und Impulse bei digitalen Ausgängen erzeugt werden. Man hat damit ein einfaches Werkzeug, um externe Einrichtungen in der gewünschten Form zu steuern.

- Pulsweitenmodulator
- Zeitrelaisfunktion
- Uhrzeitbezogene Weckfunktionen
- Impulsgeber (freilaufend oder echtzeitsynchron)

Delphin – Schwingungstechnologie

... außergewöhnlich, innovativ

Modernste Technologie macht's möglich

Das kompakte Modul AMDT im TopMessage-System ermöglicht die Schwingungsanalyse und -überwachung zu einem sensationellen Preis, der viele neue Anwendungen erschließt. Mit dem modularen TopMessage-System können Sie Maschinenschwingungen und Prozessgrößen wie Temperaturen und Drücke gleichzeitig in einem System überwachen.

Alle Funktionen für die Erfassung von schnellen analogen Signalen und zugehörigen Frequenzspektren sind auf einem äußerst kompaktem Modul untergebracht:

- 8 Analog-Eingänge
- Parallele Abtastung mit je 20 kHz je Kanal
- 2 Analog-Ausgänge
- 4 Digital-Eingänge/-Ausgänge

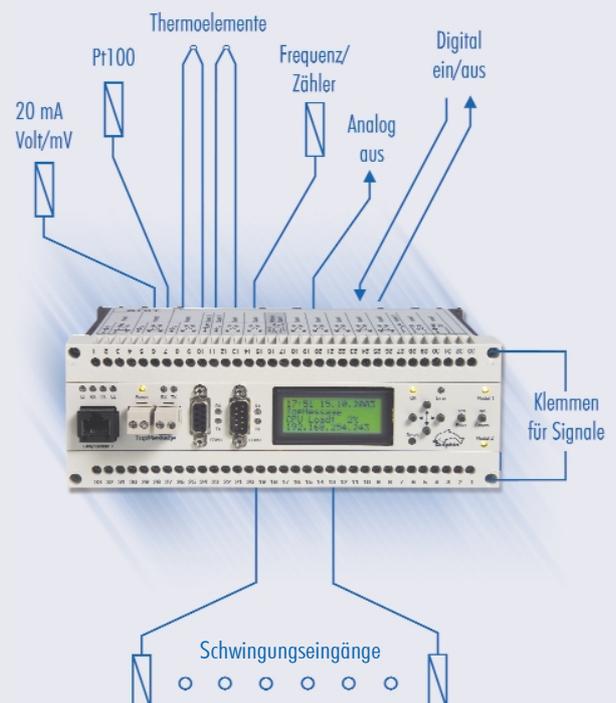
Anwendungen

Überwachung & Diagnostik von:

- Wellenschwingungen
- Lagerschwingungen
- Schwingungen in Maschinen und Anlagen

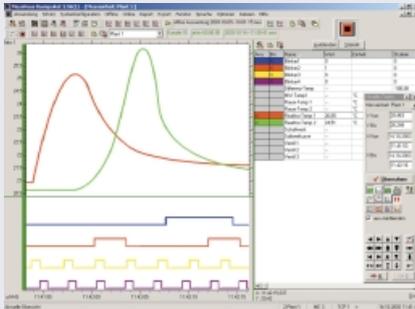
Grundpfeiler der Schwingungstechnik

- Feinfühliges Überwachungssystem mit frühzeitiger Meldung drohender Schäden
- Einfache Analyse und Diagnose des Ist-Zustandes über Ihren Computer im Netzwerk
- Lückenlose Qualitätssicherung durch Langzeitdatenspeicherung mit automatischem Transfer
- Ereigniserfassung mittels Fakten statt Vermutungen
- Grenzwert-Überwachung
- Wellenschwingung nach VDI 2059
- Schwingstärkemessung nach DIN ISO 10816
- Hüllkurvenfrequenzanalyse an Wälzlagern



MessHaus & ProfiSignal – Software ...

intuitiv und überzeugend



Praxisorientiert und preisgünstig

Bei der bewährten MessHaus-Software wird Modularität und Flexibilität großgeschrieben. Sie wählen die passenden Module für Ihre spezifischen Anforderungen und Anwendungen. Sie installieren die Software – auch an unterschiedlichen Rechnern möglich – und tauschen wichtige Messdaten via TCP/IP-Protokoll auf Basis Ihres bereits installierten Firmennetztes aus. (Bitte fordern Sie für nähere Informationen die Druckschrift MessHaus-Software an.)

Folgende Module sind verfügbar:

Modul Basispaket

- Erfassen, Beobachten, Analysieren, Archivieren, Überwachen und Exportieren von Messdaten
- Online- und Offline-Beobachtung
- Steuerungen der Messdatenerfassung
- Ferndatenerfassung, -überwachung, -diagnose

Modul ProzessVisualisierung

- Bedienen, Beobachten, Überwachen
- Schneller Aufbau von Prozessschaubildern

Modul VibroLab

- Beobachten, Analysieren, Archivieren und Exportieren von Schwingungsmessdaten
- Auswertung direkt verfügbar: Zeitsignal-, FFT/ Spektrum-, Orbit-, Kaskaden- und Polar-Diagramm

LabView-Treiber / DasyLab-Treiber / OCX-Treiber

- Nutzung der TopMessage-Geräte mit der LabView-Software von National Instruments, der OCX-Treiber für Selbstprogrammierer

OPC-Server

- Schnittstelle von Fremdprogrammen zu den Message-Geräten

Ein System – viele Vorteile

Die neue Software erweitert signifikant das Anwendungsspektrum. Mit ProfiSignal können Sie Ihre Prüf-, Prozess- und Versuchsabläufe leichter erstellen als Sie es bisher gewohnt sind. ProfiSignal ist eine Komplettlösung.

Variabel und kostengünstig

Schnelle Inbetriebnahme, einfaches Handling und Kostengesichtspunkte machen die Entscheidung für DELPHIN-Produkte leicht. Die Systembausteine enthalten Werkzeuge, die es Ihnen ermöglichen, Ihre spezifischen Aufgaben effizienter zu lösen – so sichern Sie Ihre Investitionen. (Bitte fordern Sie für nähere Informationen die Druckschriften zu ProfiSignal an.)

Die Module, die Grenzen sprengen:

ProfiSignal Basic Messdatenerfassung

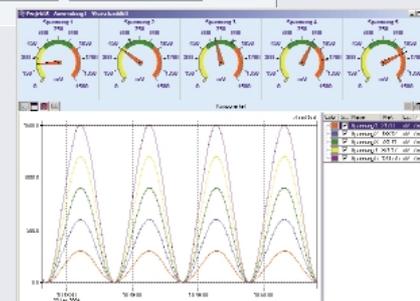
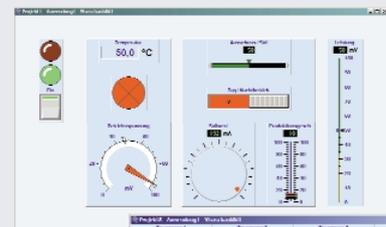
- Messdatenerfassung
- Messdatenauswertung
- Qualitätssicherung
- Überwachung

ProfiSignal Klicks Messdaten & Prozessabläufe

- Visualisierung, Bedienen & Beobachten
- Parametrierung
- Prüf-, Prozess- und Versuchsabläufe
- Protokolle/Reports

ProfiSignal CMS Condition Monitoring

- Zustandsorientierte Instandhaltung
- Crashvermeidung
- Schwachstellenanalyse
- Ursachenforschung



Schlüsselfertige Systeme ...



Individualität für Sie

Sonderlösungen und mobile Systeme werden Ihren unternehmensspezifischen Anforderungen gerecht und sind Kennzeichen der Flexibilität der DELPHIN-Geräte.

DELPHIN plant und fertigt für Sie komplette, schlüsselfertige Systeme. Mobile Messkoffer, 19" Einbauten oder Schaltschränke werden individuell nach Kundenwünschen produziert. Inbetriebnahme und Schulung runden das Programm ab.



Messdatenerfassung, Prozessabläufe & mehr ...



Delphin Technology AG

Sülztastraße 23

D-51491 Overath-Brombach

Telefon +49 (0) 22 07/96 45 - 0

Telefax +49 (0) 22 07/96 45 - 35

eMail info@delphin.de

Internet www.delphin.de

