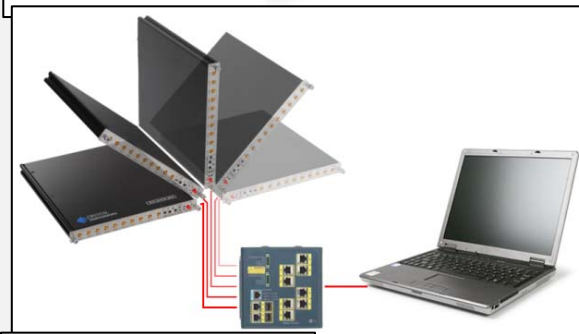


**Modulares und vernetzbares Mehrkanaldatenerfassungssystem**


**VORLÄUFIGES  
!!  
DATENBLATT**

- ◆ Modular und dezentral über Ethernet vernetzbar
- ◆ 8 Eingangskanäle pro Modul, vernetzbar bis 1024 Kanäle
- ◆ Zeitsynchronisierung aller Kanäle (100 ns)
- ◆ Autark als Black-Box oder rechnergestützt
- ◆ Abtastrate bis 102,4 kHz für alle Kanäle
- ◆ 24 bit A/D und D/A ,130 dB dynamischer Bereich
- ◆ Spannungs- und IEPE-Eingänge
- ◆ AC/DC-Kopplung, TEDS
- ◆ Kontinuierliche Erfassung aller Kanäle bei maximaler Geschwindigkeit
- ◆ Versorgung über Ethernet (PoE), AC- oder DC-Netzteil, oder interner Backup-Batterie
- ◆ Sehr kompakt und sehr robust
- ◆ API für die Erstellung eigener Software
- ◆ Konfigurierbare Signalanalysesoftware:  
Digitalfilter, Transientenerfassung, FFT, PSD, FRF, Phase RPM Spektrum, Wasserfall, Oktavfilter, Modalanalyse

Die Spider-80 ist ein modulares, dezentrales und hochdynamisches Datenerfassungssystem für Anwender, die ein einfaches, schnelles und genaues Gerät für die Erfassung, Echtzeitanalyse, Signalaufbereitung und Vibrationsüberwachung benötigen.

Die Spider-80 ist extrem kompakt und flexibel. In einen einzigen 19" 1HE Einschub passen vier Einheiten mit jeweils 10 SMB-Anschlüssen (8 Eingangskanäle und 2 Ausgangskanäle). Eine Fernsteuerung der Geräte ist möglich. Das System kann auf bis zu 1024 Kanäle erweitert werden, bei simultanem Sampling. Mehrere Spider-Module können mittels des IEEE 1588-Protokolls genau synchronisiert werden, bei sehr gutem Phasenverhalten.

Die Spider-80 hat Spannungs- und IEPE-Eingänge und ist somit universell einsetzbar. Der Flash-Speicher kann alle 8 Eingangskanäle erfassen und gleichzeitig in Echtzeit Funktionen der Zeit und der Frequenz berechnen. Die Spider-80 kann als programmierbarer Signalgenerator benutzt werden, wobei das Ausgangssignal mit dem Eingangssignal synchronisiert werden kann.

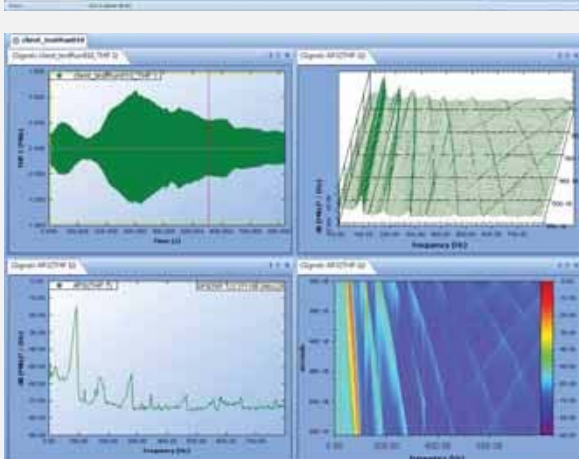
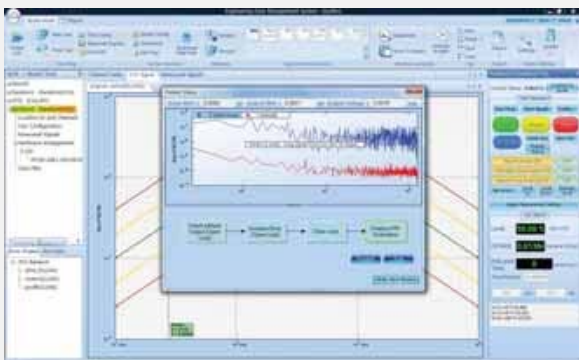
Die Versorgung erfolgt entweder über ein externes Netzteil oder Power-over-Ethernet (PoE) und wird bei Ausfällen kurzfristig von der internen Backupbatterie zur automatischen Sicherung übernommen. PoE speist die Module über einen Switch über das Ethernetkabel, sodass keine weitere Spannungsquelle benötigt wird. Hierzu sind die Spider-M5 und Spider-M9 Switches erhältlich, die fünf bzw. neun Ethernet-Ports bieten. Die Switches können kaskadiert werden und so hunderte von Eingangskanälen unterstützen zu können. Alles was man noch für den Betrieb der Module am PC benötigt sind geschirmte LAN-Kabel. Damit ist ein solches Mehrkanalsystem einfach zu installieren, übersichtlich und sehr flexibel.

Die Spider-80-Module können an einem Rechner oder aber auch alleine betrieben werden. Im 'Black-Box-Modus' wird ein vorprogrammierter Ablauf auf das Gerät übertragen und die Erfassung dann manuell oder getriggert gestartet. Die Möglichkeit, beliebig viele Module im 'Black-Box-Modus' oder über eine Netzwerkverbindung zu nutzen ermöglicht die Platzierung des Moduls in der Nähe des Messobjekts.

Jede Spider-80 hat ihr eigenes Speichermedium mit Betriebssoftware für die Erfassung „an Bord“. Dieses System bietet dadurch Signalerfassung bei voller Geschwindigkeit ohne Netzwerk-Geschwindigkeitseinschränkungen.

Die Spider-80-Module werden Umwelttests ausgesetzt wie EMI, Temperatur, Fall-Aufprall, Sinus- und Zufallsvibrationen. Dadurch sind sie sehr robust und ermöglichen eine lange Lebensdauer.

Mit der API können Entwickler eigene Anwendungen erzeugen, die direkt auf die Spider-Hardware zugreifen. Die Spider-80 API kann von allen Programmiersprachen verwendet werden, die DLLs (Dynamical Linked Libraries) unterstützen.



**Modulares und vernetzbares Mehrkanaldatenerfassungssystem****TECHNISCHE DATEN****Betriebsmodi**

- ◆ PC-vernetzt oder autarker 'Black-Box' Modus

**Eingangskanäle**

- ◆ 8 SMB Stecker pro Modul, Module vernetzbar bis 1024 Kanäle
- ◆ Eingangsbereich  $\pm 20$  V, Single-Ended oder Differential
- ◆ Signal-Kopplung: AC, DC
- ◆ Kanalabtastrate: bis 102,4 kHz
- ◆ A/D Auflösung: 24 bit, proprietäre Technologie für 130 dB Dynamik
- ◆ Kanalphasenabweichung:  $< \pm 1,0^\circ$  bis 20 kHz zwischen allen Kanälen

**Ausgangskanäle**

- ◆ 2 SMB Stecker
- ◆ programmierbarer Signalgenerator:  
Kurvenformen: DC, Sinus, Dreieck, Rechteck, Chirp (Sinus-Frequenzdurchlauf/  
Wobbelgenerator), Weißes Rauschen (bandbegrenzt durch speziellen Filter),  
beliebige Kurvenformen (auf PC editierbar und auf das Gerät übertragbar)
- ◆ programmierbarer Ausgangsbereich: bis  $\pm 10$  V
- ◆ Dynamik: 100 dB
- ◆ D/A-Auflösung: 24 bit
- ◆ Abtastrate: bis zu 102,4 kHz pro Kanal, synchronisiert mit A/D-Eingangskanälen

**Echtzeitanalysefunktionen**

- ◆ Datenerfassung, Math (+, -, \*, /), Integration, Ableitung, FFT, Mittelwert, Fenster, Autoleistungsspektren, Kreuzspektren, FRF, Kohärenz, Echtzeitfilter, RMS, Oktav, Ordnungsanalyse, Sine-Sweep-Analyse, Schwellwert, Alarm/Abbruch u.v.m....

**Systemeigenschaften**

- ◆ Abmessungen: 238,8 mm x 215,7 mm x 20 mm,  
**vier(!) Spider-80 Module passen in einen 1HE 19" Einschub**
- ◆ Gewicht: 1.3 kg.
- ◆ Versorgung über externes Netzteil oder Ethernet (PoE). Kurz (für Sicherungszwecke) über interne Backup-Batterie
- ◆ Schnittstelle: 100 BaseT, RJ45 Sockel für Anschluss an PC oder Netzwerk-Switch.
- ◆ Interner Speicher: 4 GB Flash-Speicher pro Modul
- ◆ LEDs: Versorgungsstatus, Run/Stop-Status, Flashspeicher-Status, Netz, LAN-Status.