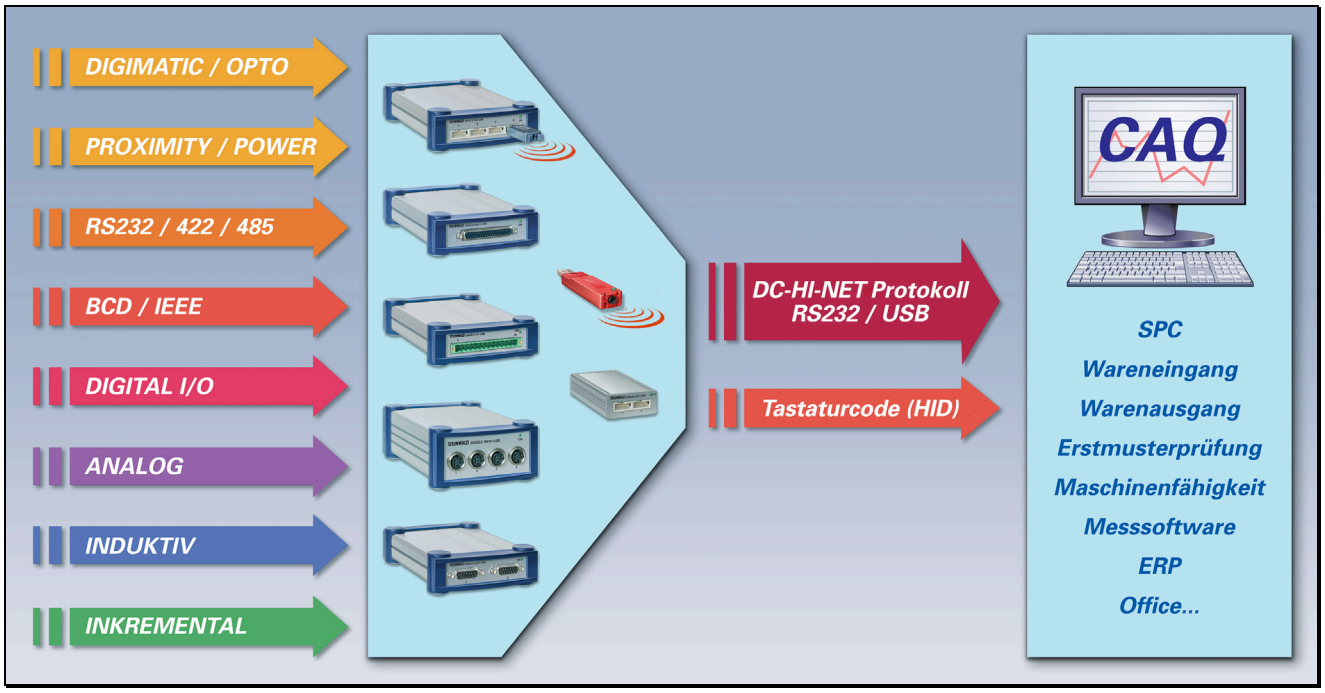
Übersicht

STEINWALD Interface-Systeme passen Ihre gesamte Messmittel- und Schnittstellenvielfalt auf ein einziges Interface an. Unser einfaches und doch leistungsfähiges Protokoll wird von allen führenden Softwarepaketen für Qualitätssicherung und Fertigungssteuerung auf PC´s oder Workstations unterstützt. Unabhängig vom Messmittel- und Softwarehersteller wählen Sie die passende Lösung für Ihre Prozesskontrolle.

Der Vorteil: Komplizierte Treiberinstallationen und Kollisionen mit anderen Systemkomponenten, wie es z.B. bei PC-Einsteckkarten häufig vorkommt, entfallen. Sie erhalten eine störsichere Lösung, die einfach zu installieren und zu erweitern ist.

Komponenten für die drahtlose Messdatenerfassung sowie Software-Tools ergänzen die Produktpalette.



U. a. sind Messgeräte, Steuerungen und Maschinen folgender Hersteller an DC-HI-NET anschließbar:

A&D • ACCRTECH • AEROEL • Agilent • Ahlborn • Ahotec • Akashi • Alluris • Althen • Ametec • Ateq • Atlas Copco • ATORN • Avery Berkel • Bahco • Balluff • BAQ • Bareiss • Baumer • Beta Lasermike • Bizerba • Böhm • Bosch • Bowers • Burster • BÜ-TEC • Byk-Gardner • Caliper • Chatillon • CMC-KUHNKE • ColorLite • Datacolor • DeFelsko • Delcam • Deltronic • Denver Instrument • DEPRAG • Desoutter • Karl Deutsch • Diatest • Dini Argeo • DL-Systeme • Easydur • ECM • Edmunds Gages • Elcometer • Elektro-Physik • Elgo • EmcoTest • Erichsen • Ernst • ESI • ESITRON• ETH • FAGOR • Faro • Feinmess Suhl • Fischer • Flexim • Fluke • FORM+TEST • Fowler • Frank • JW Froehlich • Furness Controls • Galdabini • Garant • General Inspection • Gigahertz-Optik • Gossen-Metrawatt • Gretac Macbeth • Grundig • Hameg • HBM • Hegewald & Peschke • Heidenhain • Helios-Preisser • Hengstler • Hess • Hewlett Packard • Hexagon • HIOKI • Hirt • Hommel-Etamic • Imada • IMESS • Induk • InnovMetric • INSIGHT METROLOGY • Instron • IST • JLI • Jenoptik • KB Prüftechnik • Keithley • Keller • Kern • Keyence • Kistler • Knäbel • Konica-Minolta • Kordt • Krautkramer • Kroeplin • Krüss • Kübler • Dr. Lange • Lenzing • Leybold • Lloyd • Lorentzen & Wettre • Lorenz Messtechnik • L.O.T. • MACHEREY-NAGEL • Magnescale • MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever • Mahr • MARK-10 • Marposs • Marui-Keiki • MAV • Mavomatic • Mecmesin • Megatron • ME-Systeme • Mercer • MetLogix • Metro • Metrohm • Metronics • Mettler Toledo • Micro Epsilon • MicroStudio • MicroVu • Minebea • Mitutoyo • Newport • Nieberding • Nikon • OBLF • OGP • Ohaus • OKM • Olympus • Panametrics • PAV • PCE • Pfeiffer Vacuum • Phynix • Precisa • Precitec • Qness • Raytek • Reicherter • Rhewa • Röntgenanalytik • RSF • Saltus • Sartorius • SAS • Sauter • Scaltec • Schatz • Schenck • Schleich • Dr. Schleuniger • Dr. Schneider • Sensor Instruments • Shimadzu • Shimpo • Siemens • Siko • Sikora • SIP • Soehnle • Solartron • Solex • Sony • SOURCETRONIC • Stanley • Stiefelmayer • Stotz • Sylvac • Taylor Hobson • Telemeter • Tesa • TesT • Textest • Tira • Trimos • Ultrakust • UTS • Versatile • Vici • Vision Engineering • Vögtlin • Walter • Wayne Kerr • Wegu • Weidmüller • Wenglor • Wenzel • Werth • Dr. Wiesner • Wika • Wilhelm • Willtec • Wolpert • WTW • Yokogawa • Zeiss • ZES Zimmer • Zumbach • Zwick/Roell • Zygo

DC-HI-NET: Das Interface-System

DC-HI-NET Interfacesysteme verbinden **Messgeräte, Steuerungen** und **Maschinen** mit Schnittstellen und Protokollen wie:

Schnittstelle	Messtechnik
DIGIMATIC (MarConnect, MULTIcom, DATA VARIABLE)	▪ Messschieber, Mikrometer, Messuhren, Höhenmess- und Anreißgeräte, Winkelmesser ▪ Anzeigegeräte / Kraft- / Oberflächen- / Schichtdickenmessgeräte, Messmikroskope …
OPTO PROXIMITY POWER	▪ Messschieber, Mikrometer, Messuhren, Höhenmess- und Anreißgeräte, Winkelmesser ▪ Anzeigegeräte …
RS232 RS422 RS485	▪ Anzeigegeräte, Durchfluss- / Druck- / Farb- / Glanz- / Höhen- / Kraft- / Mehrstellen- / Oberflächen- / Rauheits- / Schichtdickenmessgeräte, Messmaschinen, Messprojektoren, Multimeter, Waagen ▪ Mobile Messgeräte, Kamera-/Koordinatenmesssysteme, Messprogramme, Prüfmaschinen …
BCD (parallel, seriell)	▪ Anzeigegeräte, Federprüfgeräte, Kraftmessgeräte …
IEEE	▪ Multimeter …
DIGITAL I/O	▪ Steuerung von digitalen Ein-/Ausgängen z.B. Relais, Endkontakte, SPS …
ANALOG	▪ Druckschalter, Längenmessgeräte, Messsäulen …
INDUKTIV	▪ Induktivtaster in Halb- oder Vollbrückenausführung
INKREMENTAL	▪ Inkrementale Weg- und Winkelmesssysteme mit sinusförmigem Spannungs- oder Stromsignal, TTL, RS422

über die standardisierte **Schnittstelle** mit **Software** für

- Qualitätssicherung (CAQ)
- Prozesskontrolle (SPC)
- Produktionssteuerung (MES)
- Betriebsdatenerfassung (BDE)
- Labordatenverarbeitung
- Statistik

auf der **Workstation** oder auf dem **PC**.

DC-HI-NET: Das Interface-System

Das messmittelunabhängige DC-HI-NET Protokoll stellt komfortable Funktionen zur Verfügung. Mit einfachen Befehlen lassen sich die Daten vorverarbeitet in den Leitrechner übernehmen. Das entlastet den Rechner von Routinearbeiten, die Echtzeitfähigkeit verbessert sich. Eigenschaften wie die automatische Messmittelerkennung und die freie Messmittelkombination ersparen Ihnen lästigen Verwaltungs- und Konfigurationsaufwand.

Das DC-HI-NET- Betriebssystem übernimmt u. a. folgende Funktionen:

- Erkennung des Messmittels und Anpassung des Übertragungsprotokolls
- Kommunikation mit dem Messmittel und ggf. Einstellung von Parametern
- Umwandlung der Messmittel- Datenformate in ein einheitliches Format
- synchronisierte Datenübernahme und –übertragung mittels Abfrage von Synchronkontakten
- gepufferte Datenspeicherung im Systemspeicher
- dynamische Datenvorverarbeitung wie Maximum-, Minimum- und Range- Berechnung
- Operationen mit Messmittelgruppen, z.B. für Mehrkanalmessungen
- Selbsttest und Überwachung

Durch die Funktion **Automatische Messmittelerkennung** kombinieren Sie Messgeräte mit DIGIMATIC- oder OPTO- / PROXIMITY- / POWER-Schnittstelle an mit **MULTI-Eingängen** ausgestatteten Interfaces. Die Erkennung der Messmittelschnittstelle erfolgt automatisch ohne zusätzliche Einstellungen.

DC-HI-NET MULTI – der universelle Anschluss für:

DIGIMATIC / OPTO … (Standard)	RS232 / 422 / 485 (Option)	IW / bt / DIGITAL I/O (Option)
Messmittel mit Schnittstelle: ▪ Mitutoyo DIGIMATIC ▪ Sylvac OPTO ▪ Sylvac PROXIMITY ▪ Sylvac POWER ▪ Mahr MarConnect ▪ Atorn multiCOM ▪ Helios-Preisser DATA VARIABLE ▪ Kroeplin DIGIMATIC	**Messgeräte wie z.B.:** ▪ Waagen, Härte-/Höhen-/Kraft-/ Schichtdickenmessgeräte … ▪ Anzeigen, Farb-/Form-/Rauheitsmessgeräte, Multimeter … ▪ Messprogramme f. Koordinatenmessgeräte, Profilprojektoren ..	**Konfiguration für:** ▪ IW-Empfänger MULTI IWx ▪ bt-Empfänger MULTI bt ▪ digitaler Schaltein-/ausgang

DC-HI-NET IW: Anbindung von Funk-Messmitteln

- Empfänger für Messmittel mit **integrierter Funk-Schnittstelle**:
  - Mahr i-wi / Helios Preisser iw
- Anschluss an **PC und STEINWALD-Interfaces**
- Fernabfrage für Datenübernahme per Fußtaster (optional)
- Verwaltung der Messmittel im Empfänger - **OHNE zusätzliche Software Applikation!**
- Datenübertragung an CAQ-Software im STEINWALD-Protokoll

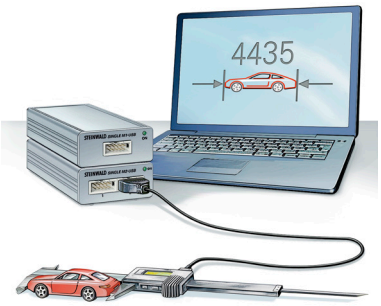
DC-HI-NET bt: Drahtlose Messdatenerfassung

- **herstellerunabhängig:** Sender für:
  - DIGIMATIC / MarConnect / OPTO / PROXIMITY / POWER
  - RS232
- Empfänger für Anschluss an **PC und STEINWALD-Interfaces**
- Übertragung: **Bluetooth**® (2,4 GHz)
- Fernabfrage für Datenübernahme per Fußtaster (optional)
- Verwaltung der Sender im Empfänger - **OHNE zusätzliche Software Applikation!**
- Datenübertragung an CAQ-Software im STEINWALD-Protokoll

DC-HI-NET SINGLE x-K: Messdatenerfassung via USB-Tastaturschnittstelle (HID)

- PC-Anbindung via USB-Tastaturschnittstelle (HID) und Messmittelschnittstellen für:
  - DIGIMATIC / OPTO / PROXIMITY / POWER
  - RS232
- **drahtlose** Messmittelanbindung (optional)
- konfigurierbare ablauf- und zeitgesteuerte Erfassung
- Spannungsversorgung über USB-Schnittstelle
- Datenübertragung im Tastaturcode - in jede Software: Office, CAQ, MES, ERP ... **OHNE zusätzliche Treiber!**

DC-HI-NET SINGLE x-USB: Messmittelanschluss über die USB-Schnittstelle

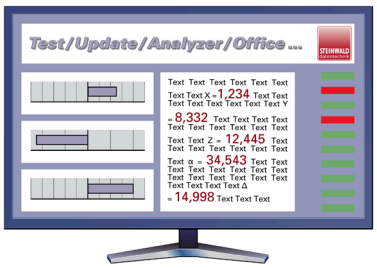


- PC-Anbindung via USB (virtueller COM-Port) und Messmittelschnittstellen für:
  - DIGIMATIC / OPTO / PROXIMITY / POWER
  - RS232/422/485 / BCD / IEEE
  - Inkremental / I/O
- **drahtlose** Messmittelanbindung (optional)
- **dynamische** Messdatenverarbeitung (MIN/MAX/Range)
- Mehrstellenmessung
- Spannungsversorgung über USB-Schnittstelle
- Datenübertragung an CAQ-Software im STEINWALD-Protokoll

DC-HI-NET SINGLE x-RS: Messmittelanschluss über die RS232-Schnittstelle

- PC-Anbindung via RS232 und Messmittelschnittstellen für:
  - DIGIMATIC / OPTO / PROXIMITY / POWER
  - RS232/422/485
  - Induktiv / Analog
- **drahtlose** Messmittelanbindung (optional)
- **dynamische** Messdatenverarbeitung (MIN/MAX/Range)
- Mehrstellenmessung
- Spannungsversorgung über integriertes Netzteil
- Datenübertragung an CAQ-Software im STEINWALD-Protokoll

Software-Tools



- **MessBase light:** Messwertübertragung via simulierter Tastatureingabe. Inklusive synchronisierter Messwertübertragung von mehreren Messkanälen und zeitgesteuerter Erfassung
- **MessBase plus:** Beispiel-Sheet für die Übernahme von Messwerten aus "DC-HI-NET" Interfacegeräten in Microsoft Excel®. Inklusive grafischer und numerischer online-Messwertanzeige, Ablaufplanung, Toleranzüberwachung und Kanalverknüpfung
- **DCDemo32:** Test- und Konfigurationssoftware für Inbetriebnahme, Interface-Konfiguration, Firmware-Updates und Fehlerdiagnose
- **Treiberbibliothek:** DLL für Microsoft Windows® zur Anbindung von DC-HI-NET Interfaces an Software-Applikationen

Dienstleistungen

Spezielle Messtechnik binden wir bei Bedarf preiswert und schnell im Rahmen von **Sonderanpassungen** in unsere Systemsoftware ein. Damit eröffnen Sie sich die Möglichkeit der Integration aller Messmittel unter einer Leitsystem- Software.

Für Tests bieten wir Ihnen **Leihgeräte** an, so dass Sie z.B. in der Ausschreibungsphase die übergeordnete Software oder die Messtechnik unter realen Bedingungen prüfen können.

Bei größeren Projekten unterstützen wir Sie auf Wunsch bei **Aufbau und Installation** der gesamten Lösung. Wir haben Erfahrung bei der Ausrüstung von Fertigungslinien mit Mess- und Regeltechnik, BDE und MDE, SPC und CAQ. Als herstellerneutraler Anbieter von Komponenten der Messtechnik und Qualitätssicherung besitzen wir übergreifendes Know How, das vielfach mehr hilft als hochspezialisierte Kenntnisse eines einzelnen Produkts.

Zur technischen Unterstützung steht Ihnen unsere **Hotline** zur Verfügung. In der Regel beraten wir unsere Kunden kostenlos, schließen aber auch gern einen Wartungsvertrag mit Ihnen ab, so dass Sie garantierte und schnelle Hilfe erhalten.

DC-HI-NET wird kontinuierlich und kompatibel weiterentwickelt. Im Einsatz befindliche Geräte und Baugruppen lassen sich durch ein **Update** des Betriebssystems mit neuen Funktionen ausrüsten.