

# Black Stack

- Misst SPRTs, RTDs, Thermistoren und Thermoelemente
- Hochgenaues Referenzthermometer (auf 0,0013 °C genau)
- Maximale Flexibilität bei der Temperaturmessung

Für die präzise Temperaturmessung und Temperaturdatenerfassung setzt das *Black Stack* Thermometer Modell 1560 neue Maßstäbe in Bezug auf Vielseitigkeit und Flexibilität. Ob Sie einen Prozess überwachen, Temperatursensoren kalibrieren, Daten von mehreren Sensoren protokollieren, kritische Untersuchungen durchführen oder irgendeine andere Aufgabe ausführen, die eine äußerst genaue Temperaturmessung erfordert – als anpassungsfähige Lösung ist *Black Stack* genau das Richtige für Sie.

*Black Stack* kann bis zu acht verschiedene Scanner-Module aufnehmen. Entweder acht Module des gleichen Typs, oder mehrere unterschiedliche Typen gleichzeitig. Bei Bedarf können Sie die "gestapelte" Konfiguration jederzeit ändern. Jedes Modul ist einfach hinter das Vorhergehende geschaltet. Wenn ein Modul hinzugefügt wird, konfiguriert sich *Black Stack* automatisch neu, um alle neuen Funktionen dieses Moduls aufzunehmen. Es brauchen keine Platinen eingesetzt zu werden, es braucht keine Software geladen zu werden und es braucht nichts kalibriert zu werden. Jedes einzelne Modul wurde unabhängig von allen anderen Modulen werkseitig kalibriert.

Der *Stack* beginnt mit einem Basismodul, Modell 1560, das aus einem Display mit dem Hauptprozessor und einem Stromversorgungsmodul besteht. Das Basismodul übernimmt die Stromversorgung, das Kommunikations-Management und die Software-Koordinierung für die anderen Module. Es verfügt über ein Display, Steuertasten und einen eingebauten RS-232 Port. Der LCD-Bildschirm bietet mehrere Möglichkeiten zur Datenanzeige, unter anderem in Form eines Linienschreibers. Das Basismodul kann die letzten 1.000 Messwerte speichern, und über den RS-232 Port können die Daten an einen PC übertragen werden. Gemessen werden die Daten in Ohm, Millivolt oder als Temperatur, und natürlich ist *Black Stack* vollständig kompatibel mit der Automations-Software MET/TEMP II von Hart.



Vervollständigen können Sie Ihr *Black Stack* System mit einem oder mehreren der folgenden Thermometer-Module:

- **SPRT Modul 2560;** verfügt über zwei Eingänge und misst 25-Ohm und 100-Ohm, Vierleiter-RTDs, PRTs und SPRTs mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,005$  °C.
- **Hochtemperatur-PRT-Modul 2561;** misst 2,5-Ohm und 0,25-Ohm Vierleiter-HTPRTs und RTDs und misst bis zu 5-Ohm-Sensoren bei Temperaturen von bis zu 1200 °C.
- **PRT Scanner 2562;** misst acht Kanäle von Zwei-, Drei- oder Vierleiter 100-Ohm (oder 25-Ohm) PRTs oder RTDs. Die Genauigkeit beträgt  $\pm 0,01$  °C bei 0 °C.
- **Standard Thermistor-Modul 2563;** verfügt über zwei Eingangskanäle mit ausgezeichnete Temperaturgenauigkeit von  $\pm 0,0013$  °C bei 0 °C mit einer Auflösung von 0,0001 °C.
- **Thermistor Scanner Modul 2564;** eignet sich für jede Thermistortyp und ist mit seinen acht Kanälen ein hervorragendes Datenerfassungsgerät. Die Genauigkeit beträgt  $\pm 0,0025$  °C bei 0 °C.
- **Präzisions-Thermoelement-Modul 2565;** bietet zwei Eingangskanäle, misst jeden Thermoelementtyp und verfügt über eine interne Vergleichsstellenkompensation. Um eine noch höhere Genauigkeit (von  $\pm 0,05$  °C) zu erreichen, kann eine externe Vergleichsstelle verwendet werden.
- **Thermoelement Scanner Modul 2566;** bietet 12 Eingangskanäle. Jeder Kanal kann auf einen anderen Thermoelementtyp eingestellt werden. Wenn acht Module mit dem *Stack* verbunden sind, können bis zu 96 Thermoelemente ausgelesen werden.
- **1000-Ohm PRT Modul 2567 und 2568;** bieten die gleichen attraktiven Leistungsmerkmale wie die Module 2560 und 2562. Das Zweikanal-Modul 2567 verfügt über einen Widerstandsbereich von 0 bis 4000 Ohm und ist bei 0 °C auf  $\pm 0,006$  °C genau. Das Modul 2568 misst bis zu acht 1000-Ohm PRTs und ist bei 0 °C auf  $\pm 0,01$  °C genau.
- **Erweitertes Kommunikationsmodul 3560;** bietet zusätzlich eine IEEE-488 (GPIB) Schnittstelle, eine Centronics Druckerschnittstelle und einen analogen Ausgang über ein Gleichstromsignal ( $\pm 1,25$  VDC) für das *Black Stack* System.