

OM-WEB-TC

Webfähiges 8-Kanal-Thermoelementeingangsmodul

- ✓ Integrierter Webserver
- ✓ 8 Thermoelement-Eingangskanäle
- ✓ Unterstützt Thermoelement-Typen J, K, T, E, N, R, S und B
- ✓ Integrierte Vergleichsstellenkompensation und Thermoelement-Bruchererkennung
- ✓ 24-Bit Messsystem
- ✓ 8 Digitale Ein- und Ausgänge – Frei konfigurierbare Alarmer
- ✓ Kostenlose Software inklusive
- ✓ Treiber für DASYLab® und LabVIEW™ gehören zum Lieferumfang



OM-WEB-TC

Das OM-WEB-TC ist ein Thermoelement-Messgerät mit integriertem Webserver. Nach dem Anschluss an einen Ethernet-Port oder einen Hub an lassen sich die Daten über einen Standard-Webbrowser abrufen.

Die integrierte Webschnittstelle des OM-WEB-TC ermöglicht den Zugriff auf aktuelle Daten- und Konfigurationseinstellungen mithilfe eines Standard-Webrowsers. Die Adresse zum Zugriff auf die Homepage des integrierten Servers ist auf dem Gerät aufgedruckt.

Die Geräte-Homepage enthält Optionen zur Anzeige der Messwerte und Kanaldaten und sowie zur Konfiguration der Hardware. Die Konfiguration kann nur von einem Benutzer gleichzeitig geändert werden.

Da die Web-Oberfläche in die Firmware des Gerätes integriert ist, entfällt die Installation von spezieller Software auf dem Computer. Es wird lediglich ein Standard-Webbrowser sowie eine TCP/IP-Verbindung benötigt. Der Ethernet-Port des Geräts wird über ein handelsübliches Ethernet-Kabel (im Lieferumfang enthalten) über die übliche Zugangshardware (Switch, Hub, usw.) an ein LAN oder WAN angeschlossen. Für den direkten Anschluss an einen PC ist ein gekreuztes CAT-5-Kabel erforderlich. Für den Zugriff auf die Web-Oberfläche des OM-WEB-TC muss der Browser JavaScript unterstützen.

Das OM-WEB-TC stellt 8 Thermoelementkanäle sowie 8 digitale Ein- und Ausgangskanäle bereit. Die Stromversorgung erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene externe Netzteil. Der Stromversorgungs- und Kommunikationsstatus wird über integrierte LEDs angezeigt. Alle konfigurierbaren Hardware-Optionen lassen sich über den Webbrowser oder die im Lieferumfang enthaltene InstaCal-Software einrichten. Die konfigurierbaren Netzwerk-Optionen werden über die InstaCal-Software eingestellt. Auch die Anmeldedaten lassen sich in InstaCal gegenüber der Grundeinstellung ändern, um den Zugriff auf den integrierten

Webserver mit einem Benutzernamen und Kennwort zu schützen. Das OM-WEB-TC stellt 8 differenzielle Thermoelementeingangskanäle bereit. Für jedes Analogeingangspaar steht ein 24-Bit A/D-Wandler zu Verfügung. Das Gerät unterstützt die Thermoelement-Typen J, K, T, E, N, R, S und B. Der Thermoelement-Typ lässt sich über die Software für jeden Kanal programmieren. Für Thermoelement-Messungen sind vier Fühler für die Vergleichsstellenkompensation (CJC) verfügbar. Jeder CJC-Fühler ist zwei Thermoelementeingangskanälen zugewiesen. Eine Bruchererkennungsfunktion ermöglicht die Erkennung eines offenen Messkreises oder defekten Thermoelements. Die Messwerte werden automatisch vom integrierten Mikroprozessor linearisiert.

Das OM-WEB-TC verfügt über acht unabhängige Temperaturalarmer. Jeder Alarm steuert einen ihm zugeordneten digitalen I/O-Kanal als Alarmausgang an. Als Eingang für den Alarm dient einer der Temperatureingangskanäle, die Alarmausgänge sind per Software als Active HI oder Active LO (HI- oder LO-Pegel bei aktivem Alarm) konfigurierbar. Die Grenzbedingungen, bei denen der Alarm ausgelöst wird, sind vom Benutzer

programmierbar. Wenn der Alarm ausgelöst wird, setzt das Modul den entsprechenden digitalen Ausgangskanal auf den programmierten Ausgangsstatus.

Zur Kommunikation mit externen Geräten sowie zur Alarmausgabe stehen acht unabhängige digitale Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Die digitalen Ein- und Ausgangskanäle werden per Software als Eingang oder Ausgang eingerichtet. Die Spannung des digitalen Ausgangs ist per Schalter auf 3,3 V oder 5 V einstellbar. Zur Pull-Up- oder Pull-Down-Konfiguration ist ein Schraubklemme vorhanden.

Die Weboberfläche des OM-WEB-TC stellt die aktuellen Gerätedaten dar, besitzt jedoch keine Aufzeichnungsfunktionen. Zum Aufzeichnen der Messwerte sowie zur Trenddarstellung kann die TracerDAQ-Software verwendet werden.

Technische Daten

Analogeingänge

A/D-Wandler: Vier 24-Bit Sigma-Delta A/D-Wandler

Galvanische Trennung der Eingänge: 500 V DC min. zwischen Feldverdrahtung und USB-Schnittstelle

Anzahl der Kanäle: 8 differenzielle Thermoelementeingänge

Eingangsspannungsbereich für differenzielle Eingänge: $\pm 0,080$ V

Maximale absolute

Eingangsspannung: ± 25 V (mit Strom versorgt), ± 40 V (unversorgt)

Durchsatzrate: 2 Messwerte/Sekunde max. für alle aktiven Kanäle

Eingangsimpedanz: 5 G Ω min.

Eingangsleckstrom: 105 nA max. (bei aktivierter Thermoelement-Bruchererkennung)

Gegentaktunterdrückung: 90 dB min.

Gleichtaktunterdrückung: 100 dB min.

Aufwärmzeit: 30 Minuten max.

Thermoelement-Bruchererkennung: 3 Sekunden max. zur Erkennung eines offenen Eingangs

Genauigkeit der Vergleichsstelle: -0,75 bis 0,5°C max. (15 bis 35°C); -1,5 bis 1,25°C max. (0 bis 55°C)

Digitale Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Ein- und Ausgangskanäle: 8

Typ: CMOS

Konfiguration: Jeder digitale I/O-Kanal kann individuell als Eingang oder als Ausgang konfiguriert werden. Ausgangsspannung umschaltbar auf 5 V oder 3,3 V. Nach dem Einschalten ist der Kanal als Eingang konfiguriert, sofern er nicht als Alarm konfiguriert ist.

Pull-Up/Pull-Down-Konfiguration: Alle Pins lassen sich über 47-kOhm - Widerstände an 5 V (Pull-Up) oder Masse (Pull-Down) legen.

Übertragungsrate der digitalen Ein- und Ausgänge (softwaregesteuert):

Digitaler Eingang: 50 Port- oder Bitlesezugriffe pro Sekunde (typischer Wert)

Digitaler Ausgang: 100 Port- oder Bitschreibzugriffe pro Sekunde (typischer Wert)

Eingangsspannung für HI, logisch „1“: 4,0 V min., 5,5 V absolut max. (5-V-Einstellung); 2,64 V min., 5,5 V absolut max. (3,3-V-Einstellung)

Eingangsspannung für LO, logisch „0“: 1,0 V max., -0,3 V absolut min. (5-V-Einstellung); 0,66 V max., -0,3 V absolut min. (3,3-V-Einstellung)

Ausgangsspannung für HI, logisch „1“: 4,3 V min. (5-V-Einstellung), 2,7 V min. (3,3-V-Einstellung); IOH = -2,5 mA

Ausgangsspannung für LO, logisch „0“: 0,6 V max. (IOL = 2,5 mA)

Temperaturalarme: 8 (einer pro digitaler E/A-Leitung)

NETZWERK

Ethernet-Konformität

Gerätetyp: IEEE 802.3 Ethernet 10Base-T
Gerätekompatibilität: IEEE 802.3-2003 10 Mbps
Medienzugangssteuerung

Ethernet-Anschluss

Ethernet-Typ: 10Base-T
Stecker: RJ-45, 8-polig
Kabel: CAT-5 UTP, abgeschirmt
Länge: 100 m max.
Mac-Adresse: 00:12:71: Cx:xx:xx
mit xxxxx = Seriennummer des Geräts

Netzwerk-Werkseinstellungen

IP-Adresse: 192.168.0.101
Subnet-Maske: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.0.1
DHCP-Einstellung: Aktiviert
Benutzername: webtc
Kennwort: omega
Web Server: Aktiviert

Netzwerkprotokolle

Implementierte Protokolle: IP, ARP, ICMP, DHCP, UDP, TCP, NBNS, HTTP

UDP Messaging-Protokoll: UDP Port 54211

TCP-Download-Protokoll: TCP Port 54267

HTTP 1.0 Alternativer Port: TCP Port 49152-65535 (außer 54267)



Netzwerk-Name: webtc_xxxxx,
mit xxxxx = Seriennummer des
Geräts

**Max. Anzahl gleichzeitiger HTTP-
Verbindungen:** 3

**Max. Anzahl anderer TCP-Sockets
als HTTP:** 5

Netzwerksicherheit

Sicherheits-Implementierung: IP-
Adressen-basierter Sitzungsmanager
mit Zugriffsschutz auf Konfiguration
und Steuerungsfunktionen durch
Benutzername/Kennwort (Daten
nicht zugriffsgeschützt)

Sitzungs-Timeout: nach 5 Minuten
ohne Aktivität

**Benutzername/Kennwort-
Verschlüsselung:** Base64 (die
Standard-Webseite unterstützt keine
Verschlüsselung, wenn Javascript im
Webbrowser deaktiviert ist)

Vulnerabilities: Denial-of-Service,
Benutzername/Kennwort-Spoofing,
Skript-Probing und Schwache
Verschlüsselung

ALLGEMEINES

Speicher: EEPROM (512 Bytes für
Sensorkonfiguration); Flash- (2 MB
für Gerätekonfiguration und Internet-
Speicher)

Microcontroller: Ein 8-Bit-
Hochleistungs-Mikrocontroller mit
RISC-Architektur und ein 16-Bit-
Hochleistungs-Mikrocontroller mit
RISC-Architektur

**Versorgungsspannung (über
mitgeliefertes externes Netzteil):**
5 V DC ±5%

**Stromaufnahme (über
mitgeliefertes externes Netzteil):**
440 mA max.

**Verfügbare Ausgangsspannung
(5V):**
4,65 V min. bis 5,25 V max.

Abmessungen:
127 × 89 × 36 mm (L × B × T)

Eingangsanschlüsse:
Schraubklemmenblock (für 0,25 bis
1,5 mm²)

Betriebstemperatur:
0 bis 55°; 0 bis 90% r. F., nicht
kondensierend

Lagertemperatur: -40 bis 85°C

Gewicht: 160 g

Thermoelementbereiche

Typ	Temperaturbereich	Genauigkeit* (°C)
J	-210 bis 1200°C	±1,762 typ; ±3,098 max. (-210°C) ±0,724 typ; ±1,282 max. (0°C) ±0,684 typ; ±1,178 max. (1200°C)
K	-210 bis 1372°C	±1,843 typ; ±3,318 max. (-210°C) ±0,730 typ; ±1,292 max. (0°C) ±0,799 typ; ±1,495 max. (1372°C)
T	-200 bis 400°C	±1,797 typ; ±3,226 max. (-200°C) ±0,754 typ; ±1,334 max. (0°C) ±0,496 typ; ±0,856 max. (400°C)
E	-200 bis 1000°C	±1,708 typ; ±3,050 max. (-200°C) ±0,826 typ; ±1,465 max. (0°C) ±0,564 typ; ±1,010 max. (1000°C)
R	-50 bis 1768°C	±1,124 typ; ±2,010 max. (-50°C) ±0,475 typ; ±0,844 max. (250°C) ±0,347 typ; ±0,612 max. (1768°C)
S	-50 bis 1768°C	±1,058 typ; ±1,892 max. (-50°C) ±0,479 typ; ±0,853 max. (250°C) ±0,416 typ; ±0,734 max. (1768°C)
B	250 bis 1820°C	±2,192 typ; ±2,199 max. (250°C) ±0,821 typ; ±0,824 max. (700°C) ±0,469 typ; ±0,471 max. (1820°C)
N	-200 bis 1300°C	±1,897 typ; ±3,406 max. (-200°C) ±0,735 typ; ±1,300 max. (0°C) ±0,571 typ; ±0,978 max. (1300°C)

* Einschließlich CJC-Messfehler.

Zur Bestellung bitte Modellnummer angeben.

Modellnummer	Beschreibung
OM-WEB-TC	8-kanaliges Thermoelementeingangsmodule mit integriertem Webserver
SWD-TRACERDAQ-PRO	TracerDAQ Pro-Software

Lieferung komplett mit Ethernet-Kabel, Universalnetzteil 100 bis 240 V AC, Kurzanleitung, TracerDAQ-Software und Bedienungsanleitung (online).

TracerDAQ-Software

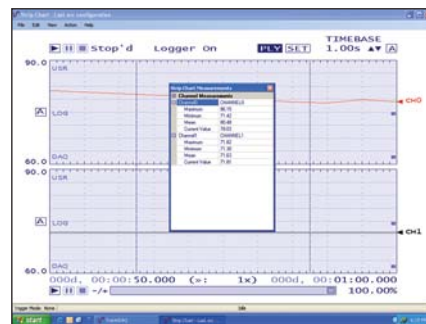
Zum Lieferumfang gehört die TracerDAQ-Software, die aus vier virtuellen Geräten zur grafischen Darstellung und Speicherung von Messdaten sowie zur Erzeugung von Ausgangssignalen besteht:

- Virtueller Schreiber – Aufzeichnung und grafische Darstellung der Werte von Analogeingängen, digitalen Eingängen, Temperatureingängen und Zählereingängen
- Oszilloskop – Grafische Anzeige der Werte von Analogeingängen
- Funktionsgenerator – Erzeugt Signalverläufe für Analogausgänge
- Impulsgenerator – Erzeugt Signale für Zählerausgänge



TracerDAQ – Virtueller Schreiber

TracerDAQ PRO ist eine erweiterte Version von TracerDAQ.



TracerDAQ Pro – Virtueller Schreiber mit Messungen

Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich zwischen TracerDAQ und TracerDAQ PRO.

Funktionsvergleich

Virtueller Schreiber

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalarten	Analogeingang, Temperatureingang, digitaler Eingang, Ereigniszähler	Analogeingang, Temperatureingang, digitaler Eingang, Ereigniszähler
Anzahl der Kanäle	8	48
Anzahl der Lanes	2	8
Max. Anzahl von Samples pro Kanal	32.000	1 Million
Alarmüberwachung	Nein	Ja
Messungsfenster	Nein	Ja
Eingabe von Anmerkungen	Nein	Ja
Software-Trigger	Nein	Ja
Hardware-Trigger	Nein	Ja
Uhrzeit-Trigger	Nein	Ja
Lineare Skalierung	Nein	Ja

Oszilloskop

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalart	Analogeingang	Analogeingang
Anzahl der Kanäle	2	4
Messungsfenster	Nein	Ja
Referenzkanal	Nein	Ja
Math-Kanal	Nein	Ja

Funktionsgenerator

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalart	Analogausgang	Analogausgang
Anzahl der Kanäle	1	16
Funktionen	Sinus	Sinus, Rechteck, Dreieck, Linear, Impuls, Rampe, Zufall
Tastverhältnis	Nein	Ja
Phase	Nein	Ja
Gate-Verhältnis	Nein	Ja
Frequenzmultiplikator	Nein	Ja
Sweep (linear und exponentiell)	Nein	Ja

Impulsgenerator

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalart	Zählerausgang	Zählerausgang
Anzahl der Kanäle	1	20

programmierbar. Wenn der Alarm ausgelöst wird, setzt das Modul den entsprechenden digitalen Ausgangskanal auf den programmierten Ausgangsstatus.

Zur Kommunikation mit externen Geräten sowie zur Alarmausgabe stehen acht unabhängige digitale Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Die digitalen Ein- und Ausgangskanäle werden per Software als Eingang oder Ausgang eingerichtet. Die Spannung des digitalen Ausgangs ist per Schalter auf 3,3 V oder 5 V einstellbar. Zur Pull-Up- oder Pull-Down-Konfiguration ist ein Schraubklemme vorhanden.

Die Weboberfläche des OM-WEB-TC stellt die aktuellen Gerätedaten dar, besitzt jedoch keine Aufzeichnungsfunktionen. Zum Aufzeichnen der Messwerte sowie zur Trenddarstellung kann die TracerDAQ-Software verwendet werden.

Technische Daten

Analogeingänge

A/D-Wandler: Vier 24-Bit Sigma-Delta A/D-Wandler

Galvanische Trennung der Eingänge: 500 V DC min. zwischen Feldverdrahtung und USB-Schnittstelle

Anzahl der Kanäle: 8 differenzielle Thermoelementeingänge

Eingangsspannungsbereich für differenzielle Eingänge: $\pm 0,080$ V

Maximale absolute

Eingangsspannung: ± 25 V (mit Strom versorgt), ± 40 V (unversorgt)

Durchsatzrate: 2 Messwerte/Sekunde max. für alle aktiven Kanäle

Eingangsimpedanz: 5 G Ω min.

Eingangsleckstrom: 105 nA max. (bei aktivierter Thermoelement-Bruchererkennung)

Gegentaktunterdrückung: 90 dB min.

Gleichtaktunterdrückung: 100 dB min.

Aufwärmzeit: 30 Minuten max.

Thermoelement-Bruchererkennung: 3 Sekunden max. zur Erkennung eines offenen Eingangs

Genauigkeit der Vergleichsstelle: -0,75 bis 0,5°C max. (15 bis 35°C); -1,5 bis 1,25°C max. (0 bis 55°C)

Digitale Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Ein- und Ausgangskanäle: 8

Typ: CMOS

Konfiguration: Jeder digitale I/O-Kanal kann individuell als Eingang oder als Ausgang konfiguriert werden. Ausgangsspannung umschaltbar auf 5 V oder 3,3 V. Nach dem Einschalten ist der Kanal als Eingang konfiguriert, sofern er nicht als Alarm konfiguriert ist.

Pull-Up/Pull-Down-Konfiguration: Alle Pins lassen sich über 47-kOhm - Widerstände an 5 V (Pull-Up) oder Masse (Pull-Down) legen.

Übertragungsrate der digitalen Ein- und Ausgänge (softwaregesteuert):

Digitaler Eingang: 50 Port- oder Bitlesezugriffe pro Sekunde (typischer Wert)

Digitaler Ausgang: 100 Port- oder Bitschreibzugriffe pro Sekunde (typischer Wert)

Eingangsspannung für HI, logisch „1“: 4,0 V min., 5,5 V absolut max. (5-V-Einstellung); 2,64 V min., 5,5 V absolut max. (3,3-V-Einstellung)

Eingangsspannung für LO, logisch „0“: 1,0 V max., -0,3 V absolut min. (5-V-Einstellung); 0,66 V max., -0,3 V absolut min. (3,3-V-Einstellung)

Ausgangsspannung für HI, logisch „1“: 4,3 V min. (5-V-Einstellung), 2,7 V min. (3,3-V-Einstellung); IOH = -2,5 mA

Ausgangsspannung für LO, logisch „0“: 0,6 V max. (IOL = 2,5 mA)

Temperaturalarme: 8 (einer pro digitaler E/A-Leitung)

NETZWERK

Ethernet-Konformität

Gerätetyp: IEEE 802.3 Ethernet 10Base-T
Gerätekompatibilität: IEEE 802.3-2003 10 Mbps
Medienzugangssteuerung

Ethernet-Anschluss

Ethernet-Typ: 10Base-T
Stecker: RJ-45, 8-polig
Kabel: CAT-5 UTP, abgeschirmt
Länge: 100 m max.
Mac-Adresse: 00:12:71: Cx:xx:xx
mit xxxxx = Seriennummer des Geräts

Netzwerk-Werkseinstellungen

IP-Adresse: 192.168.0.101
Subnet-Maske: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.0.1
DHCP-Einstellung: Aktiviert
Benutzername: webtc
Kennwort: omega
Web Server: Aktiviert

Netzwerkprotokolle

Implementierte Protokolle: IP, ARP, ICMP, DHCP, UDP, TCP, NBNS, HTTP

UDP Messaging-Protokoll: UDP Port 54211

TCP-Download-Protokoll: TCP Port 54267

HTTP 1.0 Alternativer Port: TCP Port 49152-65535 (außer 54267)



Netzwerk-Name: webtc_xxxxx,
mit xxxxx = Seriennummer des
Geräts

**Max. Anzahl gleichzeitiger HTTP-
Verbindungen:** 3

**Max. Anzahl anderer TCP-Sockets
als HTTP:** 5

Netzwerksicherheit

Sicherheits-Implementierung: IP-
Adressen-basierter Sitzungsmanager
mit Zugriffsschutz auf Konfiguration
und Steuerungsfunktionen durch
Benutzername/Kennwort (Daten
nicht zugriffsgeschützt)

Sitzungs-Timeout: nach 5 Minuten
ohne Aktivität

**Benutzername/Kennwort-
Verschlüsselung:** Base64 (die
Standard-Webseite unterstützt keine
Verschlüsselung, wenn Javascript im
Webbrowser deaktiviert ist)

Vulnerabilities: Denial-of-Service,
Benutzername/Kennwort-Spoofing,
Skript-Probing und Schwache
Verschlüsselung

ALLGEMEINES

Speicher: EEPROM (512 Bytes für
Sensorkonfiguration); Flash- (2 MB
für Gerätekonfiguration und Internet-
Speicher)

Microcontroller: Ein 8-Bit-
Hochleistungs-Mikrocontroller mit
RISC-Architektur und ein 16-Bit-
Hochleistungs-Mikrocontroller mit
RISC-Architektur

**Versorgungsspannung (über
mitgeliefertes externes Netzteil):**
5 V DC ±5%

**Stromaufnahme (über
mitgeliefertes externes Netzteil):**
440 mA max.

**Verfügbare Ausgangsspannung
(5V):**
4,65 V min. bis 5,25 V max.

Abmessungen:
127 × 89 × 36 mm (L × B × T)

Eingangsanschlüsse:
Schraubklemmenblock (für 0,25 bis
1,5 mm²)

Betriebstemperatur:
0 bis 55°; 0 bis 90% r. F., nicht
kondensierend

Lagertemperatur: -40 bis 85°C

Gewicht: 160 g

Thermoelementbereiche

Typ	Temperaturbereich	Genauigkeit* (°C)
J	-210 bis 1200°C	±1,762 typ; ±3,098 max. (-210°C) ±0,724 typ; ±1,282 max. (0°C) ±0,684 typ; ±1,178 max. (1200°C)
K	-210 bis 1372°C	±1,843 typ; ±3,318 max. (-210°C) ±0,730 typ; ±1,292 max. (0°C) ±0,799 typ; ±1,495 max. (1372°C)
T	-200 bis 400°C	±1,797 typ; ±3,226 max. (-200°C) ±0,754 typ; ±1,334 max. (0°C) ±0,496 typ; ±0,856 max. (400°C)
E	-200 bis 1000°C	±1,708 typ; ±3,050 max. (-200°C) ±0,826 typ; ±1,465 max. (0°C) ±0,564 typ; ±1,010 max. (1000°C)
R	-50 bis 1768°C	±1,124 typ; ±2,010 max. (-50°C) ±0,475 typ; ±0,844 max. (250°C) ±0,347 typ; ±0,612 max. (1768°C)
S	-50 bis 1768°C	±1,058 typ; ±1,892 max. (-50°C) ±0,479 typ; ±0,853 max. (250°C) ±0,416 typ; ±0,734 max. (1768°C)
B	250 bis 1820°C	±2,192 typ; ±2,199 max. (250°C) ±0,821 typ; ±0,824 max. (700°C) ±0,469 typ; ±0,471 max. (1820°C)
N	-200 bis 1300°C	±1,897 typ; ±3,406 max. (-200°C) ±0,735 typ; ±1,300 max. (0°C) ±0,571 typ; ±0,978 max. (1300°C)

* Einschließlich CJC-Messfehler.

Zur Bestellung bitte Modellnummer angeben.

Modellnummer	Beschreibung
OM-WEB-TC	8-kanaliges Thermoelementeingangsmodule mit integriertem Webserver
SWD-TRACERDAQ-PRO	TracerDAQ Pro-Software

Lieferung komplett mit Ethernet-Kabel, Universalnetzteil 100 bis 240 V AC, Kurzanleitung, TracerDAQ-Software und Bedienungsanleitung (online).

TracerDAQ-Software

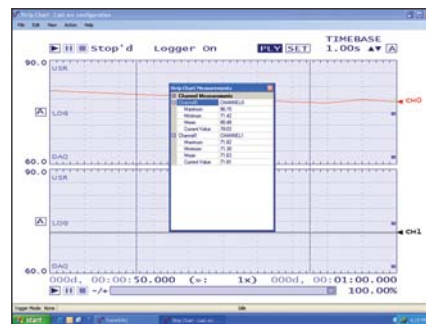
Zum Lieferumfang gehört die TracerDAQ-Software, die aus vier virtuellen Geräten zur grafischen Darstellung und Speicherung von Messdaten sowie zur Erzeugung von Ausgangssignalen besteht:

- Virtueller Schreiber – Aufzeichnung und grafische Darstellung der Werte von Analogeingängen, digitalen Eingängen, Temperatureingängen und Zählereingängen
- Oszilloskop – Grafische Anzeige der Werte von Analogeingängen
- Funktionsgenerator – Erzeugt Signalverläufe für Analogausgänge
- Impulsgenerator – Erzeugt Signale für Zählerausgänge



TracerDAQ – Virtueller Schreiber

TracerDAQ PRO ist eine erweiterte Version von TracerDAQ.



TracerDAQ Pro – Virtueller Schreiber mit Messungen

Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich zwischen TracerDAQ und TracerDAQ PRO.

Funktionsvergleich

Virtueller Schreiber

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalarten	Analogeingang, Temperatureingang, digitaler Eingang, Ereigniszähler	Analogeingang, Temperatureingang, digitaler Eingang, Ereigniszähler
Anzahl der Kanäle	8	48
Anzahl der Lanes	2	8
Max. Anzahl von Samples pro Kanal	32.000	1 Million
Alarmüberwachung	Nein	Ja
Messungsfenster	Nein	Ja
Eingabe von Anmerkungen	Nein	Ja
Software-Trigger	Nein	Ja
Hardware-Trigger	Nein	Ja
Uhrzeit-Trigger	Nein	Ja
Lineare Skalierung	Nein	Ja

Oszilloskop

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalart	Analogeingang	Analogeingang
Anzahl der Kanäle	2	4
Messungsfenster	Nein	Ja
Referenzkanal	Nein	Ja
Math-Kanal	Nein	Ja

Funktionsgenerator

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalart	Analogausgang	Analogausgang
Anzahl der Kanäle	1	16
Funktionen	Sinus	Sinus, Rechteck, Dreieck, Linear, Impuls, Rampe, Zufall
Tastverhältnis	Nein	Ja
Phase	Nein	Ja
Gate-Verhältnis	Nein	Ja
Frequenzmultiplikator	Nein	Ja
Sweep (linear und exponentiell)	Nein	Ja

Impulsgenerator

Funktion	TracerDAQ	TracerDAQ Pro
Kanalart	Zählerausgang	Zählerausgang
Anzahl der Kanäle	1	20