



HD 9016

TERMOMETRO DIGITALE A MICROPROCESSORE
DIGITAL MICROPROCESSOR THERMOMETER
THERMOMETRE NUMÉRIQUE À MICROPROCESSEUR
MIKROPROZESSORGESTEUERTES THERMOMETER MIT DIGITALANZEIGE
TERMOMETRO DIGITAL A MICROPROCESADOR



HD 9016



- 1 - Presa per ingresso sonda A.
- 2 - Display.
- 3 - Simbolo \square .
- 4 - Simbolo HOLD.
- 5 - Simbolo indicante che lo strumento sta eseguendo una misura relativa REL.
- 6 - Simbolo RCD. Indica che lo strumento sta memorizzando i dati dei due ingressi.
- 7 - Simbolo MAX. Il valore indicato sul display è il valore MAX memorizzato sull'ingresso selezionato.
- 8 - Simbolo MIN. Il valore indicato sul display è il valore MIN memorizzato sull'ingresso selezionato.
- 9 - Pulsante per selezionare la lettura in °C o °F. Se tenuto premuto seleziona il tipo di termocoppia con cui si vuole eseguire la misura: K(H), J(j), T(t), E(E), R(r), S(S), B(b).
- 10 - Pulsante HOLD serve per bloccare la lettura, lo strumento internamente continua ad aggiornare i dati. Se tenuto premuto il buzzer emette un secondo beep, il valore indicato viene inviato in uscita seriale RS 232 C. Se tenuto premuto emette un terzo beep, questa operazione abilita l'uscita seriale RS 232 C. Ogni 10 secondi il valore visualizzato sul display viene inviato all'uscita seriale.
- 11 - Pulsante REL. Premendo questo pulsante si esegue la misura relativa rispetto al valore di quando è stato premuto il pulsante REL.
- 12 - Pulsante A. Seleziona l'ingresso A.
- 13 - Presa per ingresso sonda B.
- 14 - Simbolo indicante la lettura in °C o °F.
- 15 - Differenza fra gli ingressi A e B.
- 16 - Simbolo indicante che è stato selezionato l'ingresso B.
- 17 - Simbolo indicante che è stato selezionato l'ingresso A.
- 18 - Pulsante per accendere o spegnere lo strumento.
- 19 - DATA CALL. Premendo questo pulsante, in sequenza, sul display si richiama il valore memorizzato MAX, MIN e aggiornato (attuale) dell'ingresso selezionato.
- 20 - REC. Premendo questo pulsante predispongo lo strumento a memorizzare il valore MAX ed il valore MIN rilevati dalle sonde connesse ai due ingressi.
- 21 - Seleziona l'ingresso B.
- 22 - Seleziona la differenza di valore fra gli ingressi A e B.
- 23 - Uscita seriale RS 232 C tramite il cavo AD RS 232 C.



HD 9016



- 1 - Probe A input connection.
- 2 - Display.
- 3 - Display \square .
- 4 - HOLD status display.
- 5 - REL relative selection display.
- 6 - RCD display. Indicates that the instrument is storing data at the two inputs.
- 7 - MAX display. Shows the MAX stored input value.
- 8 - MIN display. Shows the MIN stored input value.
- 9 - °C/°F display selection key. If held down it selects the type of thermocouple with which the measurement is to be made: K(H), J(j), T(t), E(E), R(r), S(S), B(b).
- 10 - Display HOLD key. Data are continuously updated inside the instrument. If the key is held down, the buzzer emits a second beep, the value shown on the display are sent to the serial output RS 232 C. If the key is held down until the instrument gives the third beep, this operation enables the serial output RS 232 C. Every 10 seconds the value shown on the display is sent to the serial output.
- 11 - REL selection key. When this key is pressed the relative measurement is taken with respect to the moment in which the REL key was pressed.
- 12 - Button A. Selects input A.
- 13 - Probe B input connection.
- 14 - °C or °F unit display.
- 15 - Difference between inputs A and B.
- 16 - Input B selection symbol.
- 17 - Input A selection symbol.
- 18 - Power ON/OFF key.
- 19 - DATA CALL key. When this key is pressed the display shows in sequence the MAX, MIN and present value of the selected input.
- 20 - REC. When pressed, the instrument stores the MAX and MIN value recorded by the probes connected to the two inputs.
- 21 - Button B. Selects input B.
- 22 - Selects the difference in value between inputs A and B.
- 23 - Serial output RS 232 C through the cable AD RS 232 C.

HD 9016



- 1 - Prise entrée sonde A.
- 2 - Afficheur.
- 3 - Symbole \square .
- 4 - Symbole HOLD (saisie et conservation mesure).
- 5 - Symbole représentant l'exécution d'une mesure relative REL.
- 6 - Symbole RCD (enregistrement). Signalisation de mémorisation des données des deux entrées.
- 7 - Symbole MAX. La valeur affichée correspond à la valeur maximum mémorisée sur l'entrée sélectionnée.
- 8 - Symbole MIN. La valeur affichée correspond à la valeur minimum mémorisée sur l'entrée sélectionnée.
- 9 - Touche de sélection de la mesure en degrés Celsius ou en degrés Fahrenheit. Si maintenu appuyé, il sélectionne le type de couple thermoélectrique (ou thermocouple) à utiliser: K(H), J(j), T(t), E(E), R(r), S(S), B(b).
- 10 - Touche HOLD de blocage mesure. L'instrument toutefois ne cesse de mettre à jour les données. Si maintenu pressé l'avertisseur émet un deuxième Bip sonore, la valeur affichée est transmise à la sortie série RS 232 C. Si l'on laisse la touche HOLD enclenchée jusqu'au troisième Bip, cette opération active la sortie série RS 232 C. Toutes les 10 secondes, la valeur affichée est transmise à la sortie série.
- 11 - Touche REL (mesure relative). La pression sur cette touche l'exécution de la mesure relative de la valeur présente aussitôt la touche REL pressée.
- 12 - Touche A. Sélectionne l'entrée A.
- 13 - Prise entrée sonde B.
- 14 - Symbole représentant la sélection de la mesure en degrés Celsius ou degrés Fahrenheit.
- 15 - Différence de valeur entre les entrées A et B.
- 16 - Symbole représentant la sélection de l'entrée B.
- 17 - Symbole représentant la sélection de l'entrée A.
- 18 - Touche de mise sous tension ou d'extinction de l'appareil.
- 19 - DATA CALL (rappel des données). La pression sur cette touche rappelle tour à tour sur l'afficheur, la valeur mémorisée maximum, minimum et mise à jour (actuelle) de l'entrée sélectionnée.
- 20 - REC (enregistrement). La pression sur cette touche programme l'instrument pour la mémorisation de la valeur maximale et de celle minimale mesurée par les sondes connectées aux deux entrées.
- 21 - Sélectionne l'entrée B.
- 22 - Sélectionne la différence de valeur entre les entrées A et B.
- 23 - Sortie série RS 232 C par le câble AD RS 232 C.

HD 9016



- 1 - Steckbuchse für Sondeneingang A.
- 2 - Display.
- 3 - Symbol \square .
- 4 - Symbol HOLD.
- 5 - Symbol für eine laufende Relativmessung REL.
- 6 - Symbol RCD. Zeigt an, daß das Gerät die Daten der zwei Eingänge speichert.
- 7 - Symbol MAX. Der vom Display angezeigte Wert ist der gespeicherte Maximalwert des angewählten Eingangs.
- 8 - Symbol MIN. Der vom Display angezeigte Wert ist der gespeicherte Minimalwert des angewählten Eingangs.
- 9 - Taste für die Anwahl des Anzeigebereiches in °C oder °F. Bei längerem Tastendruck wird der Typ des Thermoelements für die Messung gewählt: K(H), J(j), T(t), E(E), R(r), S(S), B(b).
- 10 - Taste HOLD für das Einfrieren der Anzeige, das Gerät fährt mit der Datenaktualisierung fort. Wenn man die Taste HOLD bis zum zweiten Beep gedrückt hält, wird der auf dem Display angezeigte Meßwert zur seriellen Schnittstelle RS 232 C geschickt. Wird die Taste gedrückt gehalten, gibt der Summer ein drittes Beep aus, womit der serielle Ausgang RS 232 C aktiviert wird. Alle 10 Sekunden wird der auf dem Display angezeigte Wert zum seriellen Ausgang gesendet.
- 11 - Taste REL. Bei Drücken dieser Taste wird fortlaufend eine laufende Messung bezüglich des relativen Nullwertes durchgeführt.
- 12 - Taste A. Wählt den Eingang A an.
- 13 - Eingangsbuchse für Sonde B.
- 14 - Symbol für den Anzeigebereich in °C oder °F.
- 15 - Differenz zwischen den Eingängen A und B.
- 16 - Symbol für die erfolgte Anwahl des Einganges B.
- 17 - Symbol für die erfolgte Anwahl des Einganges A.
- 18 - Ein/Aus-Taste des Gerätes.
- 19 - DATA CALL. Bei Drücken dieser Taste werden auf dem Display nacheinander der gespeicherte Wert MAX, MIN und der aktualisierte Wert des angewählten Einganges aufgerufen.
- 20 - REC. Bei Drücken dieser Taste speichert das Gerät den Wert MAX und den Wert MIN, die von den Sonden der beiden Eingänge erfaßt wurden.
- 21 - Wählt den Eingang B an.
- 22 - Wählt die Differenzmessung zwischen den Eingängen A und B an.
- 23 - Serieller Ausgang RS 232 C durch Kabel AD RS 232 C.



HD 9016



- 1 - Conector ingreso sonda A.
- 2 - Display.
- 3 - Símbolo \square .
- 4 - Símbolo HOLD.
- 5 - Símbolo que indica que el instrumento está efectuando una medición relativa REL.
- 6 - Símbolo RCD. Indica que el instrumento está memorizando los datos de ambos ingresos.
- 7 - Símbolo MAX. El valor indicado en el display es el valor MAX memorizado correspondiente al ingreso seleccionado.
- 8 - Símbolo MIN. El valor indicado en el display es el valor MIN memorizado correspondiente al ingreso seleccionado.
- 9 - Tecla para seleccionar la lectura en °C o °F. Si se mantiene apretada selecciona el tipo de termopar con que se desea realizar la medición: K(H), J(j), T(t), E(E), R(r), S(S), B(b).
- 10 - Tecla HOLD. Sirve para mantener fija la lectura. El instrumento internamente continúa a actualizar los datos. Si se mantiene apretada, el buzzer emite un segundo beep, el valor visualizado es enviado a la salida serie RS 232 C. Si se tiene apretada la tecla hasta que se siente el tercer beep, esta operación habilita la salida serie RS 232 C. Cada 10 segundos el valor visualizado en el display es enviado a la salida serie.
- 11 - Tecla REL. Apertando esta tecla se efectúa la medición relativa respecto al valor medido al momento de apretar la tecla REL.
- 12 - Tecla A. Selecciona el ingreso A.
- 13 - Conector ingreso sonda B.
- 14 - Símbolo indicador de lectura en °C o °F.
- 15 - Diferencia entre los ingresos A y B.
- 16 - Símbolo que indica que ha sido seleccionado el ingreso B.
- 17 - Símbolo que indica que ha sido seleccionado el ingreso A.
- 18 - Tecla para encender o apagar el instrumento.
- 19 - DATA CALL. Apertando esta tecla, en secuencia, en el display se visualiza el valor memorizado MAX, MIN y el corriente (actualizado) del ingreso seleccionado.
- 20 - REC. Apertando esta tecla se predisponen el instrumento para memorizar el valor MAX y el valor MIN relevados por las sondas conectadas en los ingresos.
- 21 - Selecciona el ingreso B.
- 22 - Selecciona la diferencia de valor entre el ingreso A y el B.
- 23 - Salida serie RS 232 C par medio del cable AD RS 232 C.



TERMOMETRO DIGITALE A MICROPROCESSORE PER INGRESSO TERMOCOPPIE DI TIPO: K-J-E-T-R-S-B



È uno strumento facile da usare.
 Possono essere collegate una o due sonde.
 Eseguie misure su due ingressi: ingresso A, ingresso B.
 Misure differenziali: A-B. Misure relative.
 Memorizza e visualizza il valore di temperatura massimo e minimo dell'ingresso A, B, A-B.

Campo di misura con termocoppia del tipo:
K: -200... +1370°C (CHROMEL - ALUMEL)
J: -100... + 750°C (IRON - COSTANTAN)
T: -200... + 350°C (COPPER - COSTANTAN)
E: -200... + 750°C (CHROMEL - COSTANTAN)
R: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 13% RHODIUM)
S: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 10% RHODIUM)
B: +200... +1800°C (PLATINUM 6% RHODIUM - PLATINUM 30% RHODIUM)

L'**HD 9016** incorpora le seguenti funzioni:
 - Spegnimento automatico dopo 8 minuti: AUTO POWER OFF.
 - Cambio scala automatico: AUTORANGE.
 - Eseguie misure relative: REL.
 - Memorizza e visualizza il valore di temperatura massimo e minimo di ogni ingresso: REC, DATA CALL.
 - Eseguie la differenza fra i due ingressi: A-B.
 - Un beep segnala acusticamente l'attivazione di un tasto.
 - Un beep ogni 30 secondi indica che la batteria deve essere sostituita.

È disponibile un'ampia gamma di sonde a termocoppia tipo K di forme e configurazioni diverse per i più svariati settori d'impiego. Vi preghiamo di consultare il catalogo sonde.

THERMOMÈTRE NUMÉRIQUE À MICROPROCESSEUR POUR CAPTEUR À COUPLES THERMOÉLECTRIQUES TYPE: K-J-E-T-R-S-B

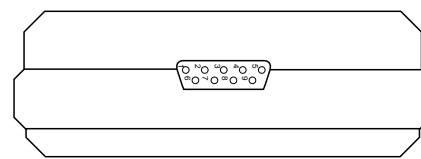
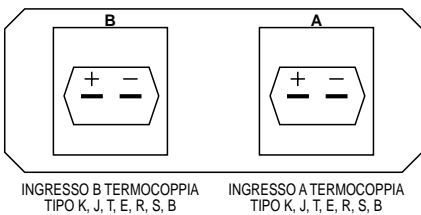


Instrument précis et simple à utiliser.
 Raccordement possible de une ou deux sondes.
 Mesure sur deux entrées: entrée A et entrée B.
 Mesures différentielles: A-B.
 Mesures relatives.
 Mémorisation et affichage de la valeur de température maximum et minimum de l'entrée A, B, A-B.

Etendue de mesure avec capteur à couple thermoélectrique de type:
K: -200... +1370°C (CHROMEL - ALUMEL)
J: -100... + 750°C (IRON - COSTANTAN)
T: -200... + 350°C (COPPER - COSTANTAN)
E: -200... + 750°C (CHROMEL - COSTANTAN)
R: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 13% RHODIUM)
S: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 10% RHODIUM)
B: +200... +1800°C (PLATINUM 6% RHODIUM - PLATINUM 30% RHODIUM)

Fonctions et caractéristiques **HD 9016**:
 - Arrêt automatique après 8 minutes: AUTO POWER OFF.
 - Sélection de gamme automatique: AUTORANGE.
 - Mesures relatives: REL.
 - Mémorisation et affichage de la valeur de température maximum et minimum de chaque entrée: REC, DATA CALL.
 - Calcul de la différence entre deux entrées A-B.
 - Bip sonore après chaque activation d'une touche.
 - Bip sonore toutes les 30 s de signalisation batterie à remplacer.

A disposition une vaste gamme de sondes à couple thermoélectrique type K de formes et dimensions diverses pour les domaines d'applications les plus variés.



CE CONFORMITY	
Safety	EN61000-4-2, EN61010-1 level 3
Electrostatic discharge	EN61000-4-2 level 3
Electric fast transients	EN61000-4-4 level 3
Voltage variations	EN61000-4-11
Electromagnetic interference susceptibility	IEC1000-4-3
Electromagnetic interference emission	EN55020 class B

DIGITAL MICROPROCESSOR THERMOMETER WITH INPUT FOR THERMOCOUPLES TYPES K-J-E-T-R-S-B



Simple to use.
 May be connected to one or two probes.
 Carries out measurements on two inputs: input A, input B.
 Differential measurements: A-B.
 Relative measurements.
 Stores and displays the maximum and minimum temperature value at input A, B, A-B.

Measuring range with thermocouples:
K: -200... +1370°C (CHROMEL - ALUMEL)
J: -100... + 750°C (IRON - COSTANTAN)
T: -200... + 350°C (COPPER - COSTANTAN)
E: -200... + 750°C (CHROMEL - COSTANTAN)
R: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 13% RHODIUM)
S: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 10% RHODIUM)
B: +200... +1800°C (PLATINUM 6% RHODIUM - PLATINUM 30% RHODIUM)

The **HD 9016** has the following built-in functions:
 - Automatic cut-out after 8 minutes: AUTO POWER OFF.
 - Automatic change of scale: AUTORANGE.
 - Relative measurements: REL.
 - Stores and displays the maximum and minimum temperature value at each input: REC, DATA CALL.
 - Calculates the difference between the two inputs: A-B.
 - Acoustic signal (beep) after pressing a key.
 - Low battery signal (beep) every 30 seconds.

It is available with a large range of type K thermocouple probes in different shapes and configurations for many different applications. Please consult the probe catalogue.

MIKROPROZESSORGESTEUERTES THERMOMETER MIT DIGITALANZEIGE FÜR DEN ANSCHLUß VON THERMOELEMENTEN VOM TYP: K-J-E-T-R-S-B



Einfache Bedienung.
 Es können eine oder zwei Sonden angeschlossen werden.
 Mißt auf zwei Eingängen: Eingang A, Eingang B.
 Differenzmessungen: A-B.
 Relativmessungen.
 Speichert den maximalen und minimalen Temperaturwert von Eingang A, B, A-B.

Meßbereich mit Thermoelement vom Typ:
K: -200... +1370°C (CHROMEL - ALUMEL)
J: -100... + 750°C (EISEN - KOSTANTAN)
T: -200... + 350°C (KUPFER - KOSTANTAN)
E: -200... + 750°C (CHROMEL - KOSTANTAN)
R: +200... +1480°C (PLATIN - PLATIN 13% RHODIUM)
S: +200... +1480°C (PLATIN - PLATIN 10% RHODIUM)
B: +200... +1800°C (PLATIN 6% RHODIUM - PLATIN 30% RHODIUM)

Das **HD 9016** hat folgende Funktionen:
 - Automatisches Ausschalten nach 8 Minuten: AUTO POWER OFF.
 - Automatischer Skalenwechsel: AUTORANGE.
 - Relativmessungen: REL.
 - Speicherung und Anzeige des maximalen und minimalen Temperaturwertes jedes Einganges: REC, DATA CALL.
 - Differenzmessung der Eingänge A-B.
 - Ein Beep quittiert akustisch den Tastendruck.
 - Ein Beep alle 30 Sekunden signalisiert, daß die Batterie gewechselt werden muß.

Es kann eine breite Auswahl von Thermoelementen Typ K verschiedener Formen und Bautypen für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche geliefert werden. Siehe auch Katalog für das Sondensortiment.

TERMOMETRO DIGITAL A MICROPROCESSADOR PARA INGRESO DE TERMOPARES TIPO: K-J-E-T-R-S-B



Es un instrumento facil de usar.
 Pueden conectarse una o dos sondas.
 Efectua mediciones en dos ingresos: ingreso A, ingreso B.
 Mediciones diferenciales: A-B.
 Mediciones relativas.
 Memoriza y visualiza el valor de temperatura máximo y mínimo del ingreso A, B, A-B.

Rango de medición con termopares del tipo:
K: -200... +1370°C (CHROMEL - ALUMEL)
J: -100... + 750°C (IRON - COSTANTAN)
T: -200... + 350°C (COPPER - COSTANTAN)
E: -200... + 750°C (CHROMEL - COSTANTAN)
R: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 13% RHODIUM)
S: +200... +1480°C (PLATINUM - PLATINUM 10% RHODIUM)
B: +200... +1800°C (PLATINUM 6% RHODIUM - PLATINUM 30% RHODIUM)

El **HD 9016** incorpora las siguientes funciones:
 - Apagado automático despues de 8 minutos de la última presión de cualquier tecla: AUTO POWER OFF.
 - Cambio de escala automático: AUTORANGE.
 - Efectua mediciones relativas: REL.
 - Memoriza y visualiza el valor de temperatura máximo y mínimo de cada ingreso: REC, DATA CALL.
 - Efectua la diferencia entre los dos ingresos: A-B.
 - Un beep señala acusticamente la activación de una tecla.
 - Un beep cada 30 segundos indica que la pila debe ser sustituida.

Es disponible una amplia gama de sondas a termopar tipo K de diversas formas y configuraciones para los mas variados sectores de empleo. Rogamos consultar el catálogo de sondas.



type
K



type
J



type
E



type
T



type
R



type
S



type
B

DATI TECNICI

Ingressi: 2.

CAMPO DI MISURA STRUMENTO:

Termocoppia K: (-200...+1370°C) (-328...+1999°F)
Termocoppia J: (-100...+ 750°C) (-148...+1382°F)
Termocoppia T: (-200...+ 350°C) (-328...+ 662°F)
Termocoppia E: (-200...+ 750°C) (-328...+1382°F)
Termocoppia R: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Termocoppia S: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Termocoppia B: (+200...+1800°C) (+392...+1999°F)

Collegamento sonde: 2 prese miniatura per termocoppia K, giunto freddo compensato.

Risoluzione: ≤ 199,9°C (+199,9°F) 0,1°C (0,1°F)
≥ 200°C (+200°F) 1°C (1°F)

Precisione strumento: Da 0...+199,9°C (+199,9°F) ±0,1% della lettura ±0,4°C (±0,7°F) ±1 digit. Da 200°C (200°F) a fondo scala o da -0,1°C (31,8°F) a -200°C (-328°F) ±0,2% della lettura +1°C (+1,8°F) ±1 digit.

Questa precisione è valida per temperatura ambiente 25°C ±5°C.

Influenza della temperatura nel campo di lavoro dello strumento -5...+18°C o +25...+50°C:

-200... -50°C: 0,4°C +0,01°C/°C
-50...+200°C: 0,2°C +0,01°C/°C
+200...+800°C: 3°C

Frequenza di conversione: 1 secondo.

Temperatura di lavoro strumento: 0...50°C.

Umidità relativa: 0...90% U.R.

Funzioni strumento: Cambio scala automatico, HOLD, spegnimento automatico, memorizzazione del valore di temperatura massimo, del valore di temperatura minimo, misure relative, differenza fra gli ingressi, predisposizione per uscita seriale RS 232C, selezione del tipo di termocoppie.

Uscita seriale: RS 232 C, unidirezionale, velocità di trasmissione dati 300 baud. Collegamento a mezzo cavo di raccordo AD RS 232 C da 9 poli femmina SUB D a 25 poli SUB D femmina. Trasmissione del valore visualizzato a cadenza fissa per ogni 10 secondi.

Display: LCD 3 1/2 digit altezza cifre 12,5 mm, simboli HOLD, RCD, REL, MAX, MIN, °C, °F, A, B, A-B.

Alimentazione: Batteria 9V IEC 6LF22.

Durata batteria: indicativo 100 ore, batterie alcaline.

Peso strumento: 280 gr.

Dimensioni: 215x73x38 mm.

CODICE DI ORDINAZIONE:

HD 9016 kit: Strumento HD 9016, batteria 9V, manuale d'istruzioni, valigetta tipo 24 ore. Dimensioni: 450x300x105 mm, peso 1800 gr.

AD RS 232 C: cavo di collegamento da 9 poli femmina SUB D a 25 poli femmina SUB D completo di elettronica per uscita seriale RS 232 C.



TECHNICAL DATA

Inputs: 2.

INSTRUMENT RANGE:

Thermocouple K: (-200...+1370°C) (-328...+1999°F)
Thermocouple J: (-100...+ 750°C) (-148...+1382°F)
Thermocouple T: (-200...+ 350°C) (-328...+ 662°F)
Thermocouple E: (-200...+ 750°C) (-328...+1382°F)
Thermocouple R: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Thermocouple S: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Thermocouple B: (+200...+1800°C) (+392...+1999°F)

Probe connections: 2 miniature thermocouple sockets K, compensated cold junction.

Resolution: ≤ +199,9°C (+199,9°F) 0,1°C (0,1°F)
≥ +200°C (+200°F) 1°C (1°F)

Instrument precision: From 0°C to +199,9°C (+199,9°F) ±0,1% of reading ±0,4°C (±0,7°F) ±1 digit. From 200°C (200°F) to full scale or from -0,1°C (31,8°F) to -200°C (-328°F) ±0,2% of reading +1°C (+1,8°F) ±1 digit.

This precision applies to an environment temperature 25°C ±5°C.

Influence of temperature in the instrument work range -5...+18°C o +25...+50°C:

-200... -50°C: 0,4°C +0,01°C/°C
-50...+200°C: 0,2°C +0,01°C/°C
+200...+800°C: 3°C

Conversion frequency: 1 second.

Instrument working temperature: 0...50°C.

Relative humidity: 0...90% R.H.

Instrument functions: Automatic change of scale, HOLD, automatic cut-out, MAX/MIN storage, relative measurements, difference between inputs, arrangement for serial output RS 232 C, selection of thermocouple type.

Serial output: RS 232 C, unidirectional, data transmission speed 300 baud. Connection by means of a connecting cable AD RS 232 C from SUB D female 9-pole to SUB D female 25-pole. Transmission of the displayed value at a fixed rate every 10 seconds.

Display: LCD 3 1/2 digit figure height 12,5 mm, symbols HOLD, RCD, REL, MAX, MIN, °C, °F, A, B, A-B.

Power supply: 9V battery IEC 6LF22.

Battery life: approximately 100 hours, alkaline battery.

Instrument weight: 280 gr.

Dimensions: 215x73x38 mm.

ORDER CODES:

HD 9016 kit: Instrument HD 9016, 9V battery, instructions manual, diplomatic carrying case. Dimensions 450x300x105 mm, weight 1800 gr.

AD RS 232 C: connecting cable from SUB D female 9-pole to SUB D female 25-pole, complete with electronics for serial output RS 232 C.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Entrées: 2.

ETENDUE DE MESURE:

Thermocouple K: (-200...+1370°C) (-328...+1999°F)
Thermocouple J: (-100...+ 750°C) (-148...+1382°F)
Thermocouple T: (-200...+ 350°C) (-328...+ 662°F)
Thermocouple E: (-200...+ 750°C) (-328...+1382°F)
Thermocouple R: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Thermocouple S: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Thermocouple B: (+200...+1800°C) (+392...+1999°F)

Raccordement sondes: 2 prises miniature pour thermocouple K, joint froid compensé.

Résolution: ≤ 199,9°C (+199,9°F) 0,1°C (0,1°F)
≥ 200°C (+200°F) 1°C (1°F)

Précision: De 0...+199,9°C (+199,9°F) ±0,1% de la lecture ±0,4°C (±0,7°F) ±1 digit. De 200°C (200°F) pleine échelle ou de -0,1°C (31,8°F) à -200°C (-328°F) ±0,2% de la lecture +1°C (+1,8°F) ±1 digit.

Cette précision est valable pour température ambiante 25°C ±5°C.

Influence de la température dans la courbe d'utilisation de l'appareil -5...+18°C ou +25...+50°C:

-200... -50°C: 0,4°C +0,01°C/°C
-50...+200°C: 0,2°C +0,01°C/°C
+200...+800°C: 3°C

Temps d'intégration: 1 s.

Domaine d'utilisation: 0...50°C.

Humidité relative: 0...90% H.R.

Fonctions: sélection de gamme automatique, [HOLD], arrêt automatique, mémorisation de la valeur de température maximum et de la valeur de température minimum, mesures relatives, différence entre les entrées, predisposition pour sortie série RS 232 C, sélection du type de couple thermoélectrique.

Sortie série: RS 232 C, unidirectionnelle, vitesse de transmission des données 300 bauds. Raccordement par connecteur AD RS 232 C SUB D 9 fiches femelle et SUB-D 25 contacts femelle. Transmission de la valeur affichée à intervalles de 10 s.

Afficheur: LCD 3 1/2 digits hauteur chiffres 12,5 mm, symboles touches [HOLD], [RCD], [REL], [MAX], [MIN], °C, °F, A, B, A-B.

Alimentation: Pile 9V IEC 6LF22.

Autonomie: approximativement 100 h, (pile alcaline).

Masse: 280 g.

Dimensions: 215x73x38 mm.

CODE DE COMMANDE:

HD 9016 kit: Instrument HD 9016, pile 9V, manuel d'utilisations, mallette. Dimensions 450x300x105 mm, masse 1800 g.

AD RS 232 C: Connecteur de 9 fiches SUB D femelle à SUB-D 25 contacts femelle, complet avec électronique pour sortie série RS 232 C.



TECHNISCHE DATEN

Eingänge: 2.

MEßBEREICH DES GERÄTES:

Thermoelement K: (-200...+1370°C) (-328...+1999°F)
Thermoelement J: (-100...+ 750°C) (-148...+1382°F)
Thermoelement T: (-200...+ 350°C) (-328...+ 662°F)
Thermoelement E: (-200...+ 750°C) (-328...+1382°F)
Thermoelement R: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Thermoelement S: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Thermoelement B: (+200...+1800°C) (+392...+1999°F)

Sondenanschluß: 2 Miniatursteckbuchsen für Thermoelemente K, kaltgeschweißt, mit Kompensation.

Auflösung: ≤199,9°C (+199,9°F) 0,1°C (0,1°F) ≥200°C (+200°F) 1°C (1°F)

Anzeige-genauigkeit: Von 0...+199,9°C (+199,9°F) ±0,1% der Anzeige ±0,4°C (±0,7°F) ±1 digit. Von 200°C (200°F) bis Skalenendwert oder von -0,1°C (31,8°F) bis -200°C (-328°F) ±0,2% der Anzeige +1°C (+1,8°F) ±1 digit. Diese Genauigkeit gilt bei einer Umgebungstemperatur von 25°C ±5°C.

Einfluß der Umgebungstemperatur -5...+18°C oder +25...+50°C:

-200... -50°C: 0,4°C +0,01°C/°C
-50...+200°C: 0,2°C +0,01°C/°C
+200...+800°C: 3°C

Wandlungsrate: 1 Messung pro Sekunde.

Arbeitstemperatur des Gerätes: 0...50°C.

Relative Luftfeuchtigkeit: 0...90% r.F.

Funktionen des Gerätes: Automatischer Skalenwechsel, HOLD, automatische Abschaltung, Speicherung des maximalen und minimalen Temperaturwertes, Relativmessungen, Differenzmessungen der Eingänge, Vorbereitung serieller Ausgang RS 232 C, Auswahl des Thermoelementtyps.

Serieller Ausgang: RS 232 C, unidirektional, Geschwindigkeit der Datenübertragung 300 Bd.

Anschluß durch Kabel AD RS 232 C mit 9-poliger Steckbuchse SUB D und 25-poliger Steckbuchse SUB D. Getaktete Übertragung des angezeigten Wertes alle 10 Sekunden.

Display: LCD 3 1/2 digit Zahlhöhe 12,5 mm, Symbole HOLD, RCD, REL, MAX, MIN, °C, °F, A, B, A-B.

Stromversorgung: Batterie 9V IEC 6LF22.

Lebensdauer der Batterie: ca. 100 Stunden bei Alkalibatterien.

Gewicht des Gerätes: 280 g.

Abmessungen: 215x73x38 mm.

BESTELL-NR.:

HD 9016 kit: Gerät HD 9016, 9V-Batterie, Gebrauchsanweisung, Koffer. Abmessungen 450x300x105 mm. Gewicht 1800 g.

AD RS 232 C: Anschlußkabel unit 9-poliger Steckbuchse SUB D und 25-poliger Steckbuchse SUB D mit Elektronik für seriellen Ausgang RS 232 C.



DATOS TECNICOS

Ingresos: 2.

RANGO DE MEDICIÓN DEL INSTRUMENTO:

Termopar K: (-200...+1370°C) (-328...+1999°F)
Termopar J: (-100...+ 750°C) (-148...+1382°F)
Termopar T: (-200...+ 350°C) (-328...+ 662°F)
Termopar E: (-200...+ 750°C) (-328...+1382°F)
Termopar R: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Termopar S: (+200...+1480°C) (+392...+1999°F)
Termopar B: (+200...+1800°C) (+392...+1999°F)

Conexión sondas: 2 conectores miniatura para termopar K, junta fría compensada.

Resolución: ≤199,9°C (+199,9°F) 0,1°C (0,1°F) ≥200°C (+200°F) 1°C (1°F)

Precisión instrumento: De 0...+199,9°C (+199,9°F) ±0,1% de la lectura ±0,4°C (±0,7°F) ±1 digit. De 200°C (200°F) a fondo escala o de -0,1°C (31,8°F) a -200°C (-328°F) ±0,2% de la lectura +1°C (+1,8°F) ±1 digit. Esta precisión es válida para temperatura ambiente 25°C ±5°C.

Influencia de la temperatura en el campo de trabajo del instrumento -5...+18°C ó +25...+50°C:

-200... -50°C: 0,4°C +0,01°C/°C
-50...+200°C: 0,2°C +0,01°C/°C
+200...+800°C: 3°C

Frecuencia de conversión: 1 segundo.

Temperatura de trabajo del instrumento: 0...50°C.

Humedad relativa: 0...90% H.R.

Funciones del instrumento: Cambio de escala automático, HOLD, apagado automático, memorización del valor de temperatura máximo, del valor de temperatura mínimo, mediciones relativas, diferencia entre los ingresos, predisposición para salida serie RS 232 C, selección del tipo de termopar.

Salida serie: RS 232 C, unidireccional, velocidad de transmisión datos 300 baud. Conexión por medio de un cable de empalme AD RS 232 C de 9 polos hembra SUB D a 25 polos SUB D hembra. Transmisión del valor visualizado a cadencia fija cada 10 segundos.

Display: LCD 3 1/2 digitos altura de las cifras 12,5 mm, símbolos HOLD, RCD, REL, MAX, MIN, °C, °F, A, B, A-B.

Alimentación: Pila 9V IEC 6LF22.

Duración pila: indicativo 100 horas, pila alcalina.

Peso instrumento: 280 gr.

Dimensiones: 215x73x38 mm.

CODIGO DE PEDIDO:

HD 9016 kit: Instrumento HD 9016, pila 9V, manual de instrucciones, maletín tipo 24 horas.

Dimensiones 450x300x105 mm. Peso 1800 gr.

AD RS 232 C: Cable de empalme de 9 polos hembra SUB D a 25 polos hembra SUB D con electrónica para salida serie RS 232 C.

