

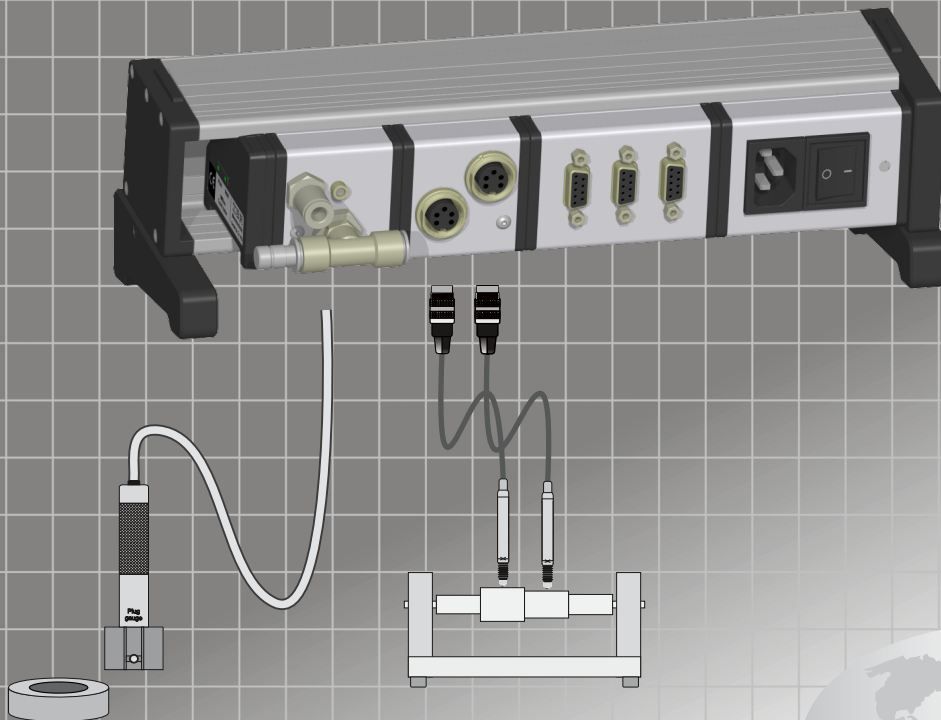
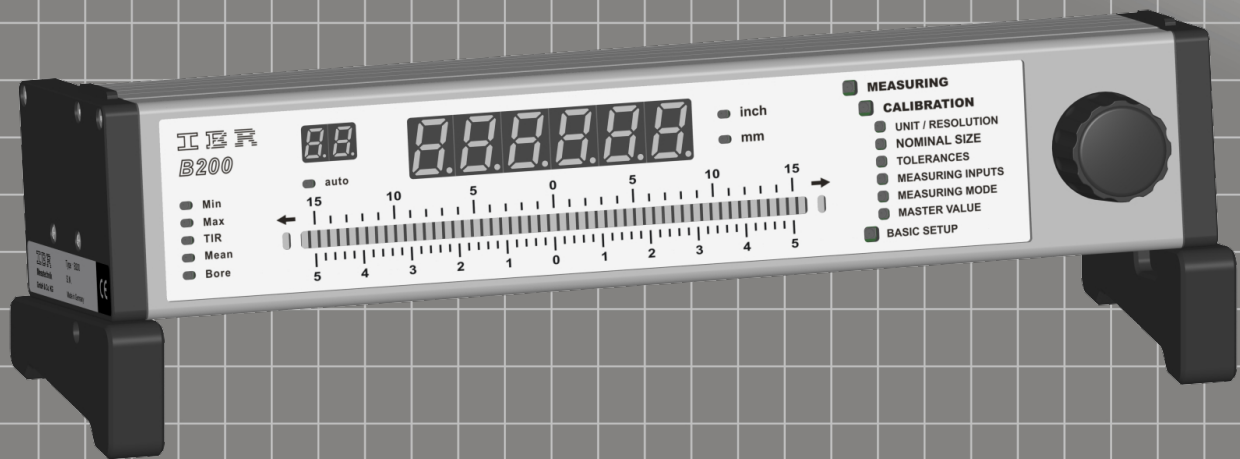


Messtechnik GmbH & Co. KG



B200

Visualizzatore digitale



B200 visualizzatore digitale



Il visualizzatore digitale B200 è un dispositivo di misura elettronico per il collegamento di 1-8 sonde induttive e incrementali, calibri pneumatici, sensori con uscita analogica in corrente o tensione, dispositivi di misura con interfaccia digitale e sensori con interfaccia IBR ISi. L'elevata flessibilità nel collegamento di diversi sensori è garantita dalla sua struttura modulare e dall'utilizzo dei moduli IMBus.

Caratteristiche

- Design modulare
- Facile da utilizzare
- Sistema universale
- Trasmissione dei dati wireless
- Display di facile lettura
- Programmi di misura complessi
- Facilmente implementabile

Programmi con misure statiche o dinamiche (Min, Max, MAX-MIN, Media e funzione automatica per Fori)

Cambio strumento/canale 1 ... 8 manuale o automatico

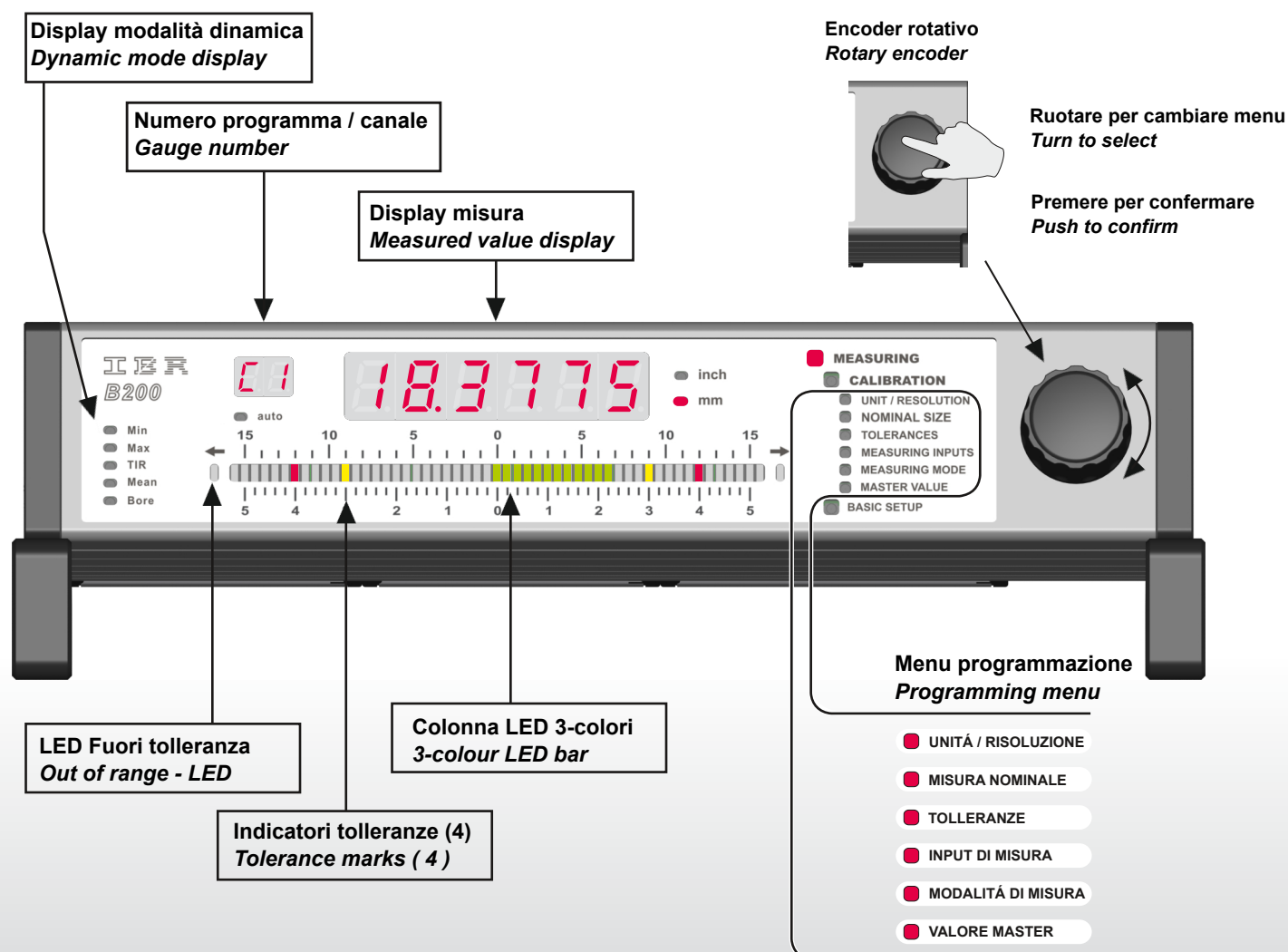
Classificazione fino ad un massimo di 30 classi

Visualizzazione delle misure in valore assoluto o relativo, in "mm" o "pollici"

Panoramica rapida del risultato di misura edella tolleranza tramite il display a colonnaa 3 colori (105 LED) con cambio colore automatico e indicatori di tolleranza sovrapponibili

Calibrazione automatica con 1 o 2 Master (con esecuzione manuale o forzata da timer)

Fino a 8 ingressi di misura liberamente combinabili con moltiplicatori separati ($\pm 0,001$... $\pm 59,999$) per ogni ingresso



B200 a modular digital gauge



The digital gauge B200 is an electronic gauge for connecting 1...8 inductive and incremental probes, pneumatic gauge heads, sensors with analogue current or voltage output, gauges with digital interface and sensors with IBR ISi interface.

The high flexibility concerning the connection of sensors and gauges is achieved due to the modular design and the usage of IMBus modules.

Features

- Modular design
- Simple handling
- Universal measuring device inputs
- Wireless measurement data transmission
- Comfortable display unit
- Highly sophisticated measuring programs
- Easy cascading

Static and dynamic measuring programs (Min, Max, TIR, Mean and Bore measurement with automatic function)

Manual and automatic switching of 1...8 gauges

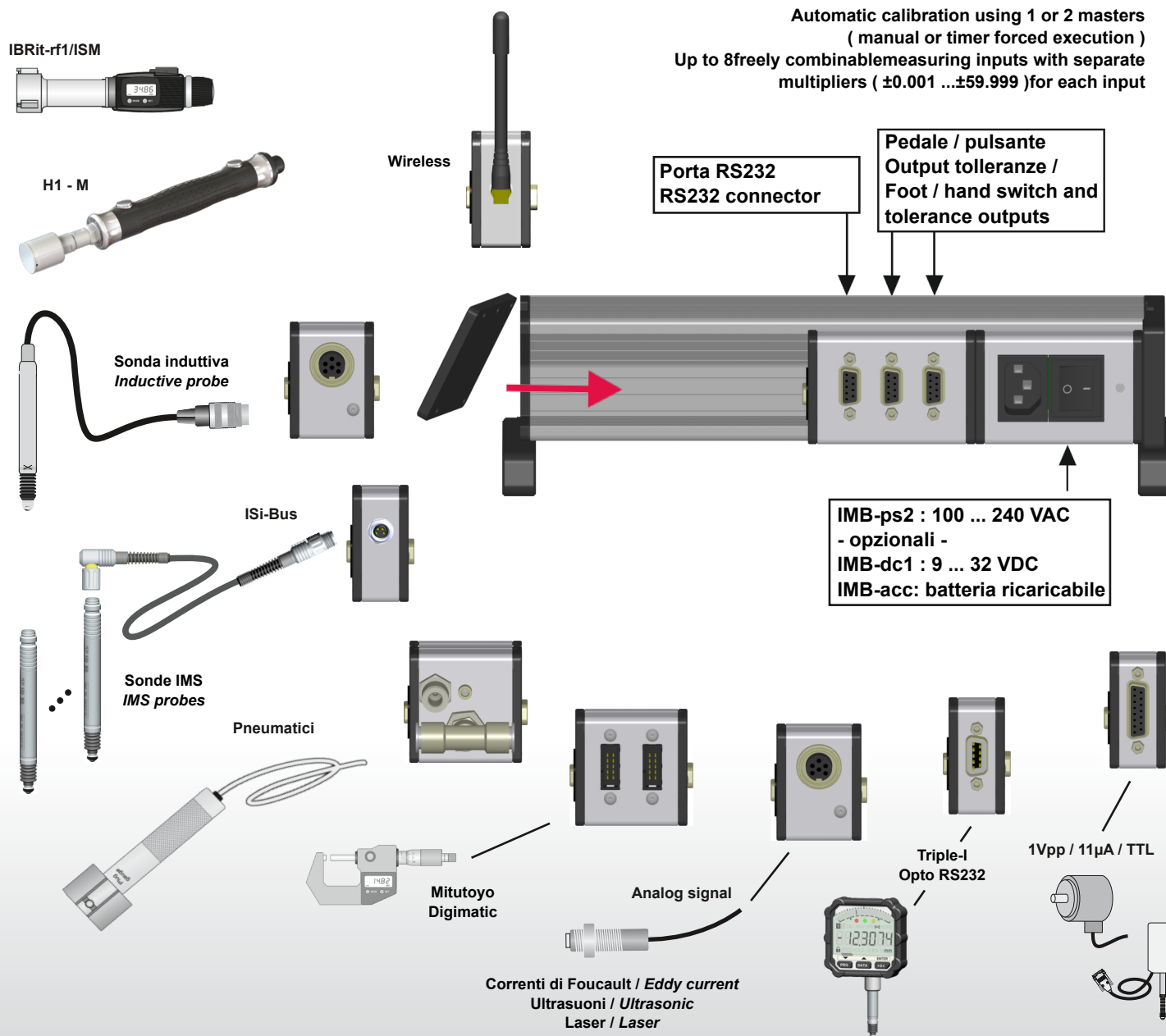
Classification of components in 1...30 grades

Display of absolute measured values or comparative deviations in "mm" or "inch"

Quick overview over the tolerance result of parts by the 3-colour bar display (55 LEDs) with automatic colour change and superimposable tolerance marks

Automatic calibration using 1 or 2 masters (manual or timer forced execution)

Up to 8 freely combinable measuring inputs with separate multipliers (± 0.001 ... ± 59.999) for each input



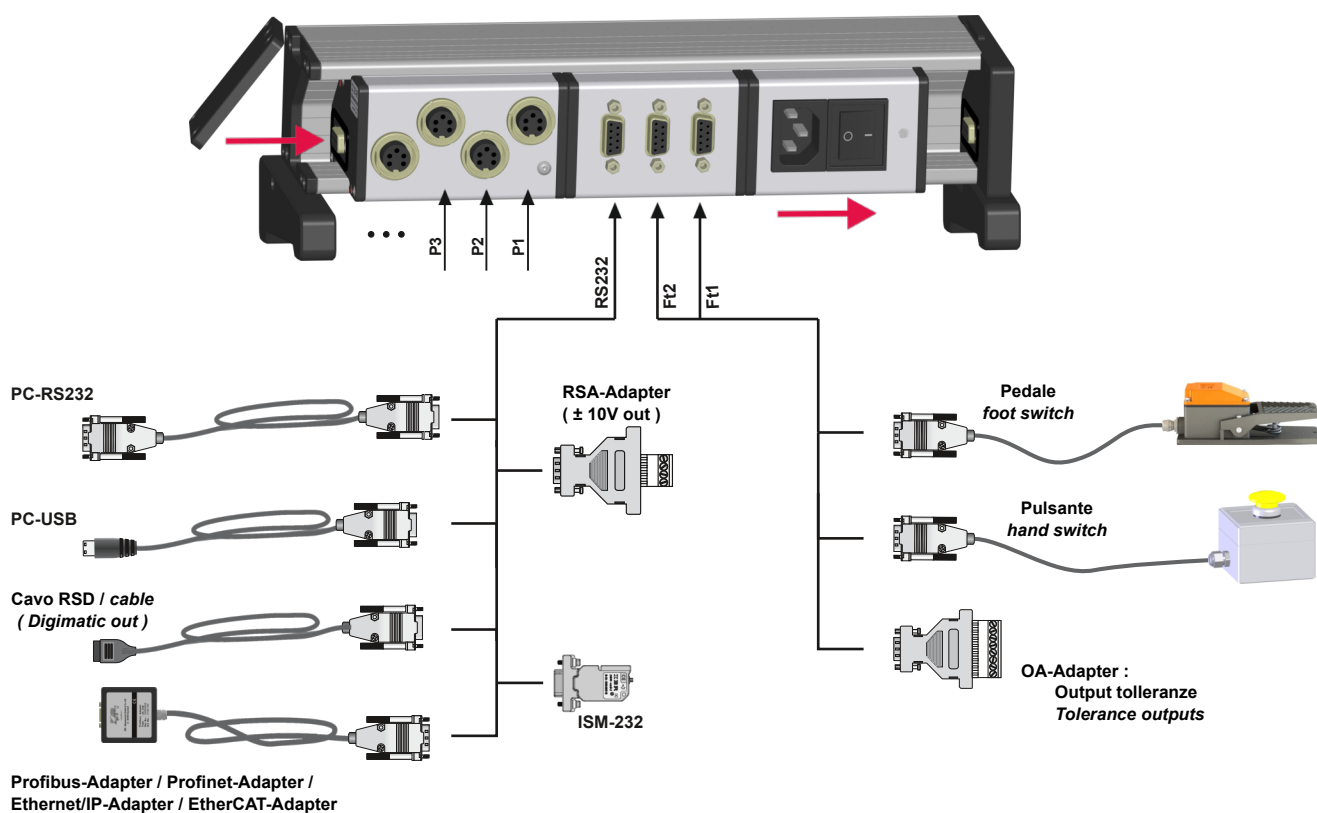
Nota: per ulteriori moduli IMBus (per il collegamento di strumenti con interfaccia USB, Solartron Orbit Bus, Sylvac Bluetooth, Sensori Temperatura, ...) vedere catalogo IMBus
 Note :Further IMBus mea. modules available (for USB gauge connection cables, Solartron Orbit bus, Sylvac Bluetooth, temp. sensors, ...), see IMBus brochure.

Moduli di misura e collegamenti

1. Rimuovere il coperchio del visualizzatore
2. Inserire e fissare i moduli IMBus
3. Collegare i sensori e le sonde
4. Collegare i pedali / pulsanti ...
!!! Fissare bene tutti i componeti
5. Collegare il cavo di alimentazione e accendere il visualizzatore
6. Attendere il completamento dell'autotest
7. Programmare la colonnina:
 - a) con l'encoder sul pannello frontale (Vedere il manuale e la scheda programmazione)
 - b) con il software C200_PC

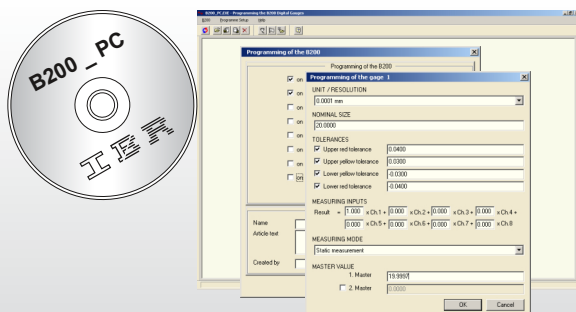
Measuring modules and connections

1. Remove IMBus column cover
2. Slide in and fix IMBus modules
3. Connect sensors and probes
4. Connect foot / hand switches, ...
!!! Secure all connections
5. Connect power cable, switch device on
6. Wait until self test is completed
7. Programming of digital gauge
 - a) With encoder on front panel (see programming card and manual)
 - b) With B200_PC software on PC

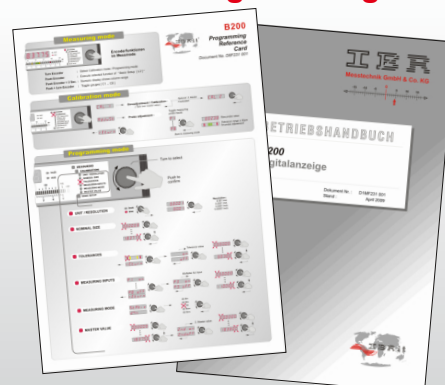


Software PC: B200_PC

B200 - Manuale e scheda programmazione Manual and Programming Card



Per il collegamento al PC sono necessari i cavi PC-RS232 o PC-USB.
For PC connection the PC-RS232 or PC-USB cable is required.





Tipo	Art. Nr.	Descrizione
B200	[F231 001]	Modulo base con display digitale, piedini, terminale bus, manuale, scheda di programmazione e software per PC !!! Senza moduli IMBus

Uno strumento completo è composto da 4 elementi:

C200 Modulo base
IMBus Alimentazione (vedere sotto)
IMB-mc1 Controller
IMBus Moduli di misura (vedere sotto)



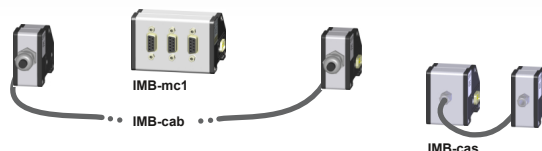
Type	Art. No.	Article
B200	[F231 003]	Digital display basic module with feet parts, bus terminator, manual, programming card and PC software !!! Without IMBusmodules

An instrument ready for operation consists of 4 components :

B200 basic module
IMBus power supply module (see below)
IMB-mc1 measuring controller
IMBus measuring module (see below)

B200 - Elementi base / Basic elements

IMB-mc1	[F240 001]	Controller / measuring controller
IMB-cab	[F121 300]	Prolunga IMBus / IMB extension cable
IMB-cas	[F241 010]	Cavo di collegamento tra B200 / B200 cascading cable



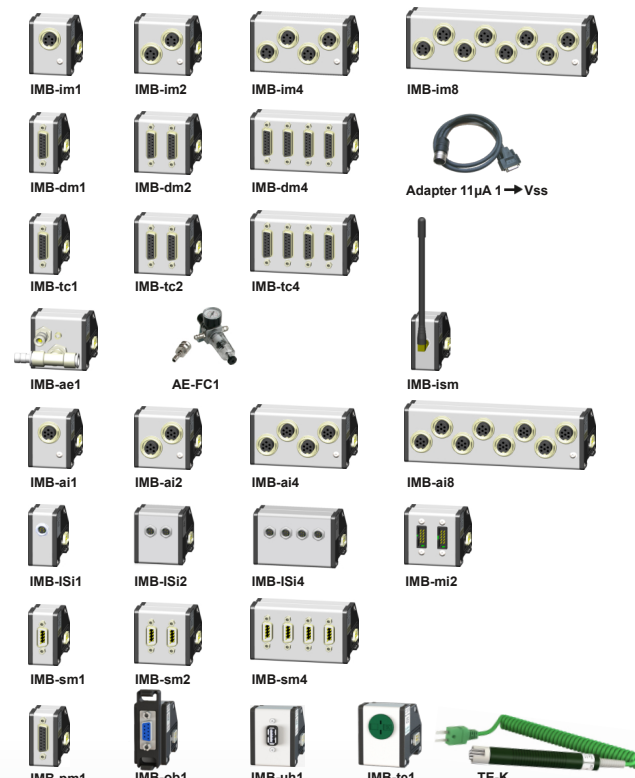
IMBus Moduli di alimentazione / Power supply modules

IMB-ps2	[F121 020]	Alimentazione / Switched power supply (100...240 VAC)
IMB-dc1	[F121 040]	Alimentazione / DC voltage(9...32 VDC)
IMB-acc	[F121 030]	Modulo con batteria ricaricabile / Accu module



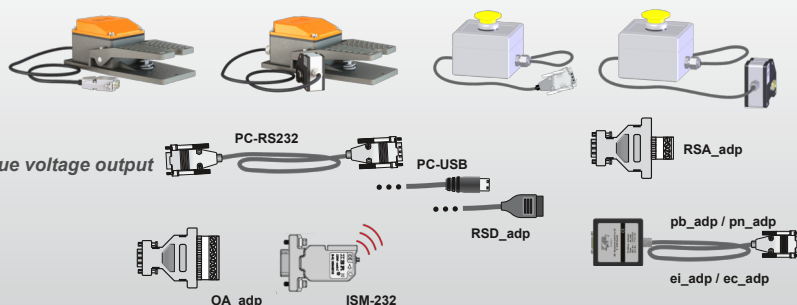
IMBus Moduli di misura / Measuring modules

IMB-im1	[F122 061]	Sonde induttive / Inductive probes (HB / LVDT)
im2	[F122 062]	
im4	[F122 064]	
im8	[F122 068]	
IMB-dm1	[F122 071]	Sonde incrementali / Incremental probes (1 Vpp / 11 µA)
dm2	[F122 072]	
dm4	[F122 074]	
IMB-tc1	[F122 111]	Sonde incrementali / Incremental probes (TTL)
tc2	[F122 112]	
tc4	[F122 114]	
IMB-ae1	[F122 081]	Calibri pneumatici / Air gauging
AE-FC1	[F330 011]	Filtro regolatore aria / Filter and pressure regulator
IMB-ism	[F122 121]	Antenna ricevente / Radio module (ISM & IBRit rf1 series)
IMB-ai1	[F122 041]	Input analogici / Analogue inputs (±10 V / 0 ... 20 mA)
ai2	[F122 042]	
ai4	[F122 044]	
ai8	[F122 044]	
IMB-ISi1	[F122 051]	Sensori ISi
ISi2	[F122 052]	
ISi4	[F122 054]	
IMB-mi2	[F122 022]	Mitutoyo Digimatic inputs
IMB-sm1	[F122 011]	Interfaccia seriale / Serial interfaces
sm2	[F122 012]	
sm4	[F122 014]	
IMB-pm1	[F122 031]	Interfaccia Parallela / Parallel interfaces
IMB-ob1	[F122 141]	Sensori per Solatron Orbit bus / Solartron Orbit bus sensors
IMB-uh1	[F122 151]	Interfaccia USB / USB Interfaces
IMB-te1	[F122 161]	Termocoppie Tipo K / K-type thermocouple



Accessori / Accessories

[F121 110]	Pedale / foot switch
[F121 130]	Pedale IMBus / IMB-foot switch
[F121 150]	Pulsante / hand switch
[F121 160]	Pulsante IMBus / IMB-hand switch
PC-RS232	[F601 003] Cavo PC-RS232 / PC-RS232 cable
PC-USB	[F601 021] Cavo PC-USB / PC-USB cable
RSD_adp	[F601 030] Cavo Digimatic / Digimatic output cable
RSA_adp	[F601 031] Adattatore con uscita analogica / analogue voltage output
OA_adp	[F603 010] Output tolleranze / tolerance outputs
pb_adp	[F160 100] Adattatore Profibus
pn_adp	[F160 110] Adattatore Profinet
ei_adp	[F160 130] Adattatore Ethernet/IP
ec_adp	[F160 120] Adattatore EtherCAT
ISM-232	[F620 400] Radio modulo ISM / ISM-radio module

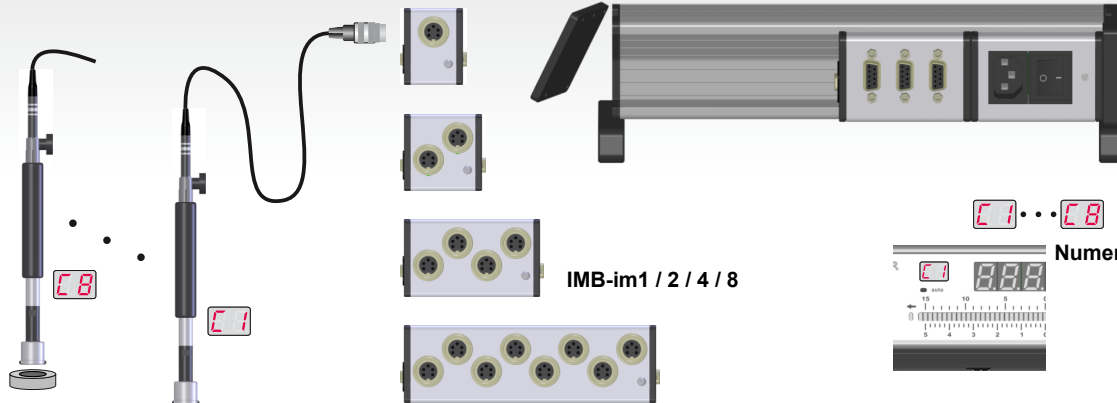


Collegamento di 1 ... 8 tamponi di misura

Connection of 1 ... 8 bore gauges

Rilevamento automatico dello strumento utilizzato C1...C8

Automatic gauge selection of C1...C8



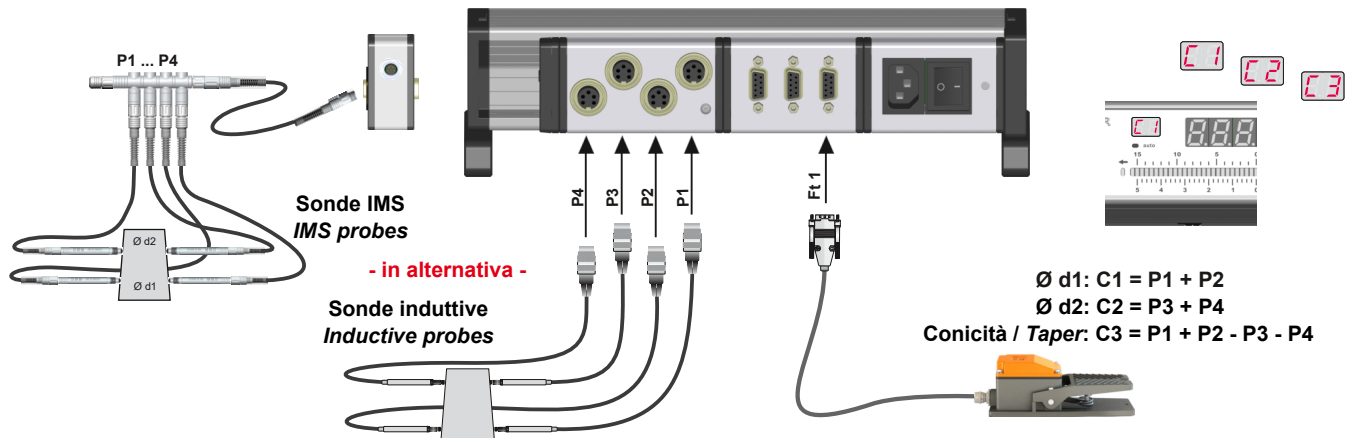
Numero strumento / programma
Gauge number

Prüfung eines Werkstückes mit 3 Merkmalen

Testing of a component with 3 characteristics

Selezione manuale dello strumento utilizzando il pedale, per misurare 3 caratteristiche in successione

Manual gauge toggling by foot switch for measuring 3 characteristics one after the other

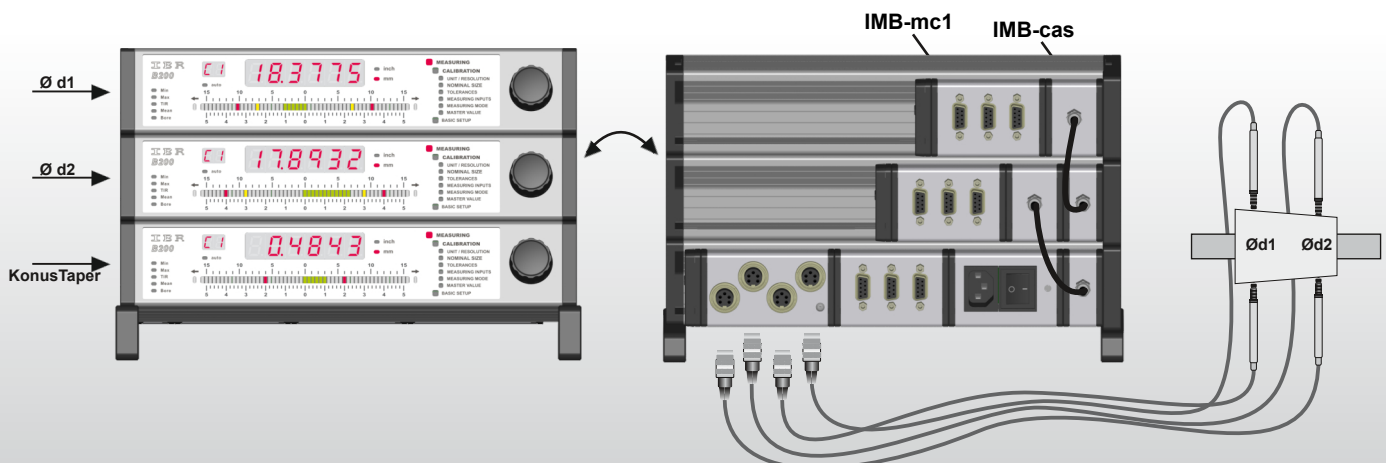


Misura di 3 caratteristiche di un pezzo

Testing of a component with 3 characteristics

Le 3 caratteristiche vengono visualizzate in parallelo su tre B200 in cascata

The 3 characteristics are displayed in parallel on three cascaded B200s



Collegamento di 1 ... 8 strumenti per fori

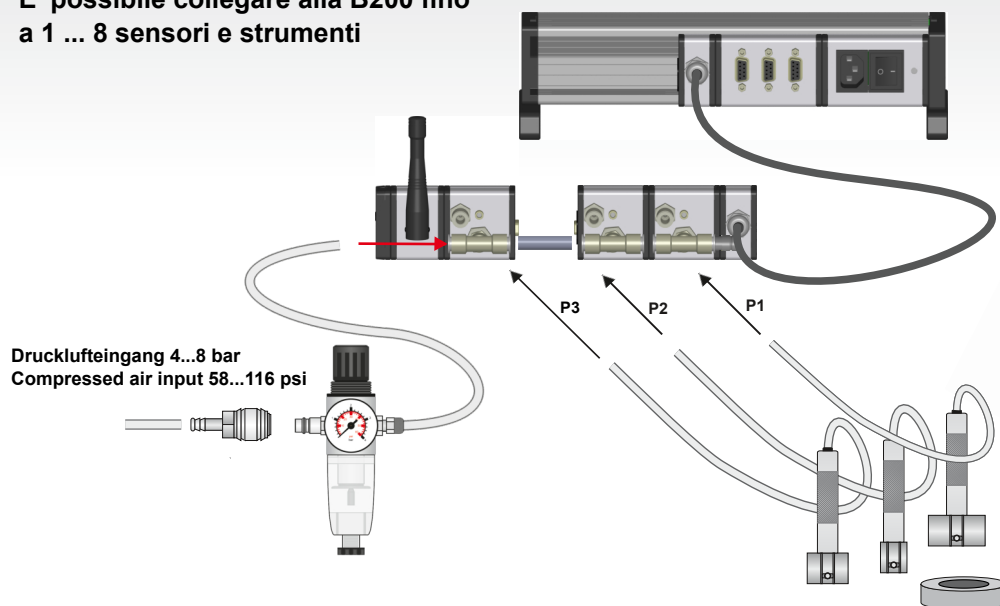
Connection of 1...8 bore gauges

Riconoscimento automatico dello strumento / programma C1 ... C8

Automatic gauge selection of C1...C8

E' possibile collegare alla B200 fino a 1 ... 8 sensori e strumenti

The B200 allows the connection of 1...8 sensors and gauges

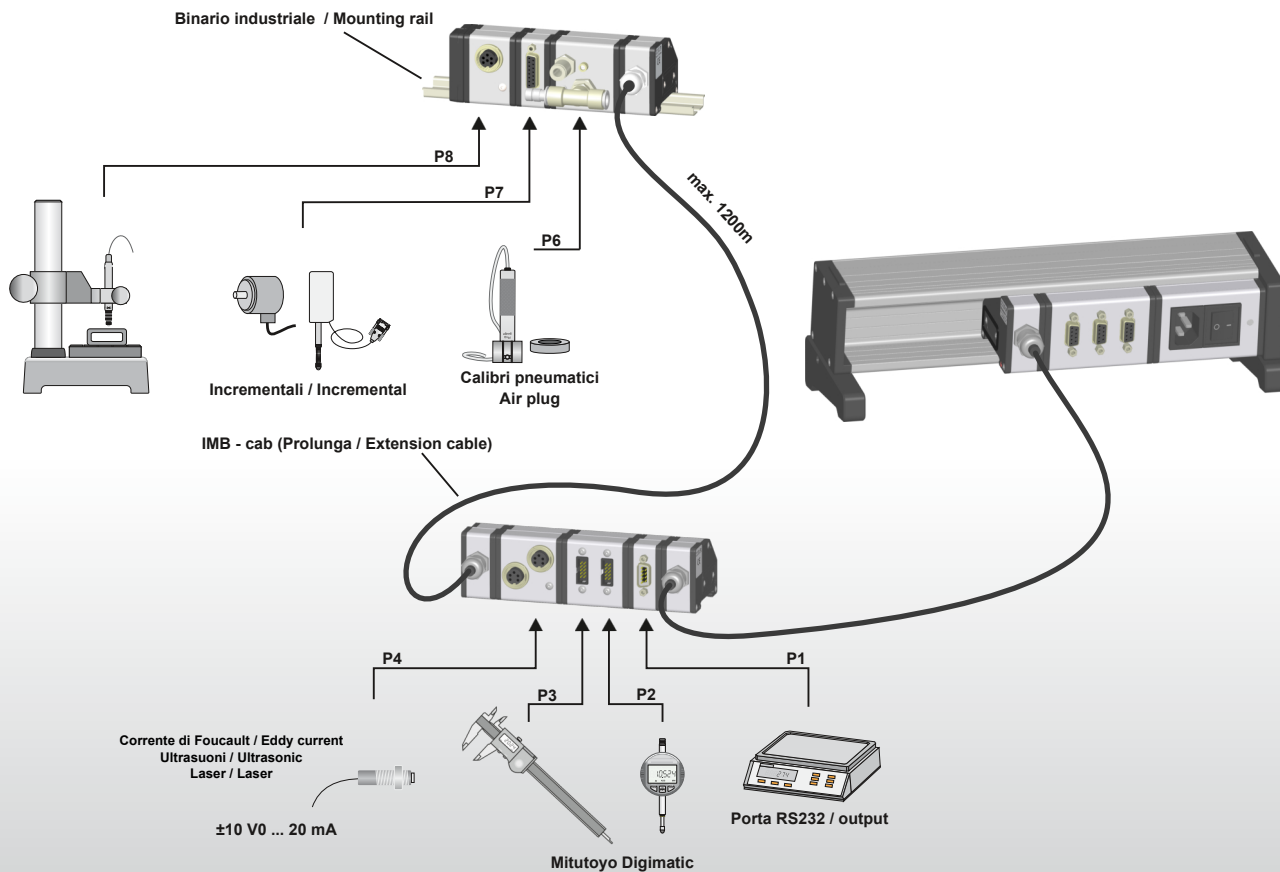


Collegamento di vari tipi di strumenti

Connection of various gauges

Collegamento di vari tipi di sensori e strumenti con estensione del sistema grazie all'utilizzo di prolunghe

Connection of various sensors and gauges, expanded build-up using IMB extension cables



Dati tecnici B200



Caratteristiche meccaniche

Struttura	Alluminio, parti laterali in e plastica
Piedini	PVC non plastificato
Pannello frontale	Vetro acrilico (antiriflesso)
Dimensioni / Peso	(LxAxP) 300 x 90 x 100mm / 1200g

Caratteristiche elettriche

Stromversorgung: IMB-ps2	Alimentatore 100 ... 240VAC
IMB-dc1	Alimentatore DC 9 ... 32VDC
IMB-acc	Batteria ricaricabile (1850 ... 5500mAh)
Max. Leistungsaufnahme	2,5VA (senza moduli di misura)

Display

Display a colonna	3 + 2 LED per "fuori range", 3 colori con selezione automatica
Display numerici a LED	6-caratt. (14,22mm) / 2-caratt. (7,62mm)
LED menu programmazione	17 LED, rossi

Collegamenti

IMBus	EIA RS485, 64 Client, Lunghezza 1200m
Interfaccia	EIA RS232 (4800, E, 7, 2)
Ft1 / Ft2	Ingressi per pedali e pulsanti esterni e per adattatori per output tolleranze

Parametri di misura

Campo di misura / Step	$\pm 99.9999\text{mm}/0.1\mu\text{m}$, $\pm 4/0.00001\text{inch}$ $\pm 999.999\text{mm}/1\mu\text{m}$, $\pm 40/0.0001\text{inch}$
Risoluzione	16 Bit (analogica), 24 Bit (incrementale)
Velocità di misura	50 Misure / Secondi

Per le specifiche relative all'errore di misura, alla linearità, all'isteresi e alla deriva della temperatura, fare riferimento ai dati tecnici dei moduli IMBus

Condizioni ambientali

Temper. Utilizzo/Staccaggio	0 ... 50°C / -20 ... +60°C
Classe di protezione	Pannello frontale IP65 (CEI / IEC 529) Pannello posteriore a seconda dei moduli

Conformità EMC EN50081-2 e EN50082-2

Technical data B200



Mechanical characteristics

Case	Aluminium, plastic side parts
Feet parts	Unplasticised PVC
Front panel	Acryl glass (scratch-proof)
Dimensions / Weight	(WxHxD) 300 x 90 x 100mm / 1200g

Electrical characteristics

Power supplies: IMB-ps2	Switched power supply 100 ... 240VAC
IMB-dc1	Supply with DC voltage 9 ... 32VDC
IMB-acc	Accu module (1850 ... 5500mAh)
Max. power consumption	2.5VA (without measuring modules)

Display

Bar display	53 + 2 LEDs for "out-of-range" display, 3-colours with auto. colour selection
LED numeric displays	6-digit (14.22mm) / 2-digit (7.62mm)
Programming menu LEDs	17 LEDs, red

Connections

IMBus	EIA RS485, 64 clients, length 1200m
Interface	EIA RS232 (4800, E, 7, 2)
Ft1 / Ft2	Trigger inputs for external contacts and outputs for tolerance adapters

Measurement parameters

Measuring range / Digit step	$\pm 99.9999\text{mm}/0.1\mu\text{m}$, $\pm 4/0.00001\text{inch}$ $\pm 999.999\text{mm}/1\mu\text{m}$, $\pm 40/0.0001\text{inch}$
Resolution	16 bits (analog), 24 bits (incremental)
Sampling rate	50 measurements per second

For specifications concerning measurement error, linearity, hysteresis and temperature drift please refer to the technical data of the particular IMBus module

Environmental conditions

Operating / Storage temp.	0 ... 50°C / -20 ... +60°C
Protection class	Front panel IP65 (CEI / IEC 529) Rear panel depending on the modules

EMC conformity EN50081-2 and EN50082-2

Supporto software

Software support

B200_PC

Il software B200_PC consente di programmare la B200 tramite un PC. È possibile creare, caricare e salvare programmi di misura. Inoltre, il software permette di aggiornare il firmware e caricare impostazioni speciali.

The Software B200_PC allows the programming of the B200 with a PC. Test schemes can be created, loaded and saved. In addition the software allows firmware updates and special settings.

IBREXDLL

Il software IBREXDLL consente di leggere i dati misurati da uno o più visualizzatori B200 in MS-Excel. I dati possono essere assegnati alle celle di qualsiasi cartella di lavoro Excel. In seguito, i dati raccolti possono essere analizzati statisticamente tramite carte di controllo, run chart, istogrammi e dati statistici..

The IBREXDLL software allows reading inofmeasured data from one or several B200 digital gauges to MS-Excel. The data can be assigned freely to the cells of any Excel workbook. Afterwards the collected measured data can be statistically analysed by control charts, run charts, histograms and statistical data.



Messtechnik GmbH & Co. KG

Ringstraße 5
D - 36166 Haunetal
Germany

Tel. : +49 (0)6673 90091 - 0
Fax. : +49 (0)6673 90091 - 100
E-Mail : info@IBR.com
Web : <http://www.IBR.com>

GRG S.a.s. di Gianbruno Grippa

Via B. Oriani, 59
20156 Milano
Italia

Tel. : +39 02 38003843 - 44
Fax. : +39 02 38003624
E-Mail : grg@grgsas.net
Web : <http://www.grgsas.net>