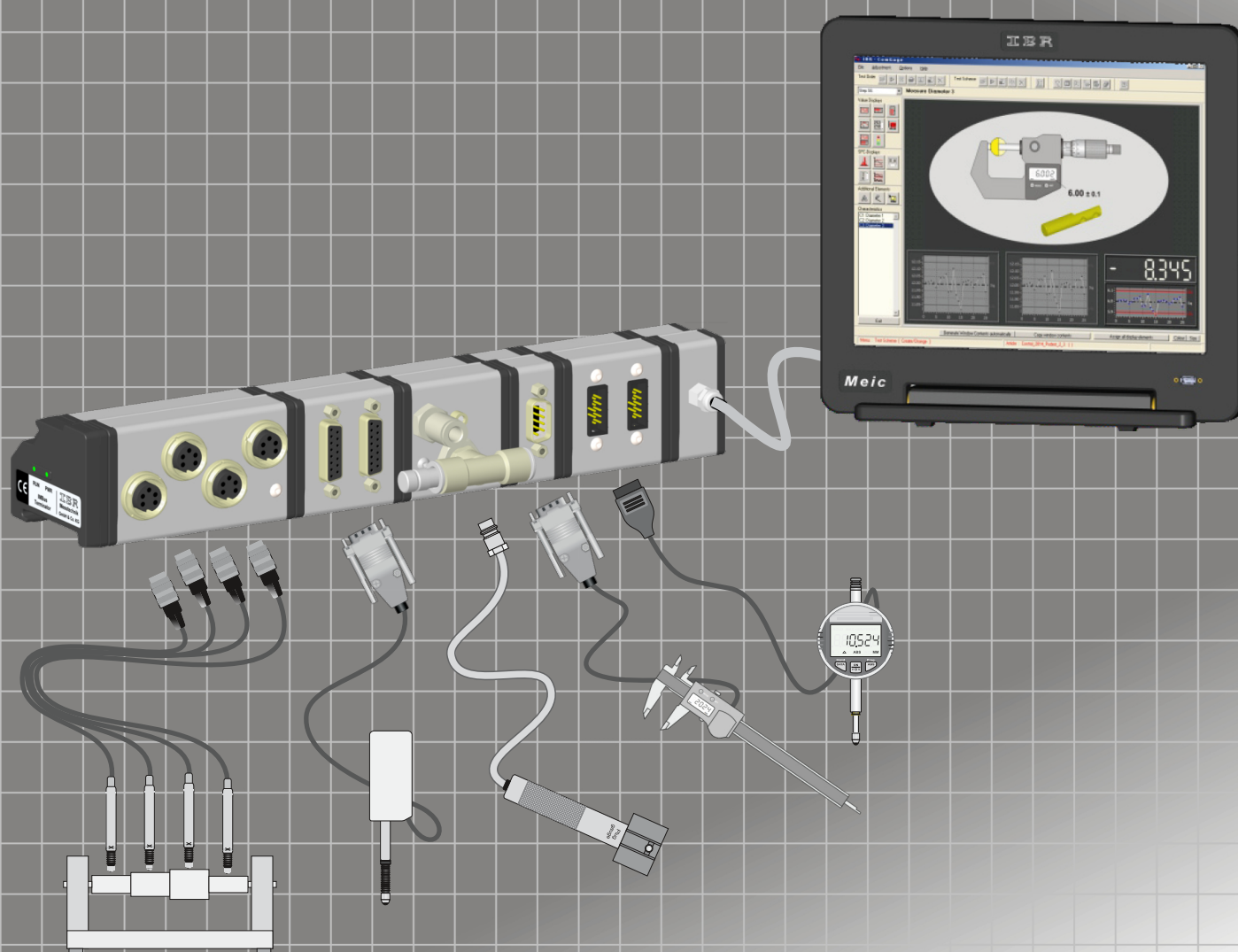




Messtechnik GmbH & Co. KG



IMBus Sistema modulare



IMBus sistema universale modulare



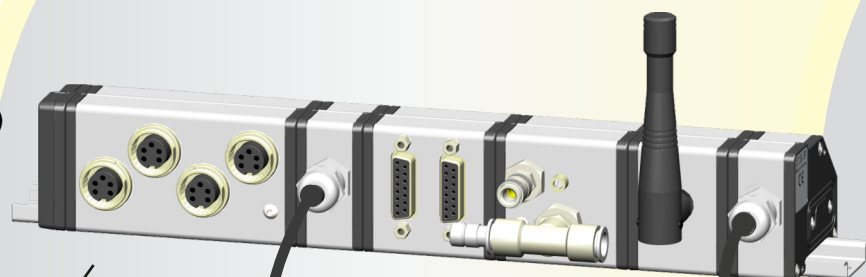
Il bus di misura IBR [**IMBus**] rappresenta un grande progresso nelle tecnologie di misura ed interfacciamento. La serie IMBus è caratterizzata da moduli di collegamento ad alte prestazioni per tutti i sensori e gli strumenti di misura in commercio, nonché dalla massima flessibilità di collegamento a PC e PLC.

Caratteristiche

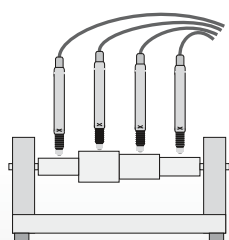
- Moduli per il collegamento di tutti i tipi di sonde induttive
- Moduli per il collegamento di sonde incrementali, scale lineari, ed encoder
- Moduli per il collegamento di tutti i calibri pneumatici
- Moduli per il collegamento di tutti i sensori con segnale analogico (Corrente, tensione...)
- Moduli per il collegamento di tutte le interfacce seriali e parallele (Trasmissione e formato dati universalmente programmabili)
- Moduli per il collegamento di sensori con interfaccia IBR ISI
- Moduli per il collegamento di strumenti con interfaccia USB, sensori di temperatura, sensori con Orbit bus , ...
- Moduli con input e output isolati galvanicamente
- Flessibilità di collegamento a PC e PLC attraverso interfacce USB, RS232, Ethernet, Wireless LAN, EtherCAT, Profibus, Profinet, Ethernet/IP, sowie Modbus/TCP

IMBus

IBR Misura
IBR Measuring Bus



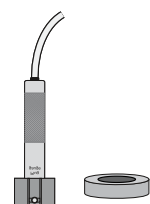
massimo
1200 m



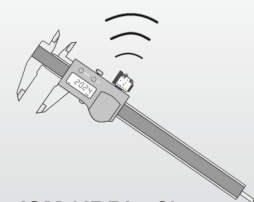
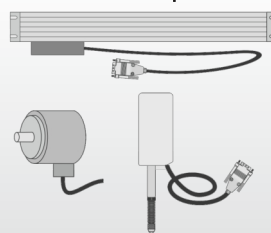
Sonde induttive
Inductive probes



Incrementali
Incremental



Calibri
pneumatici



ISM / IBRit-rf1
Radio moduli
Radio modules

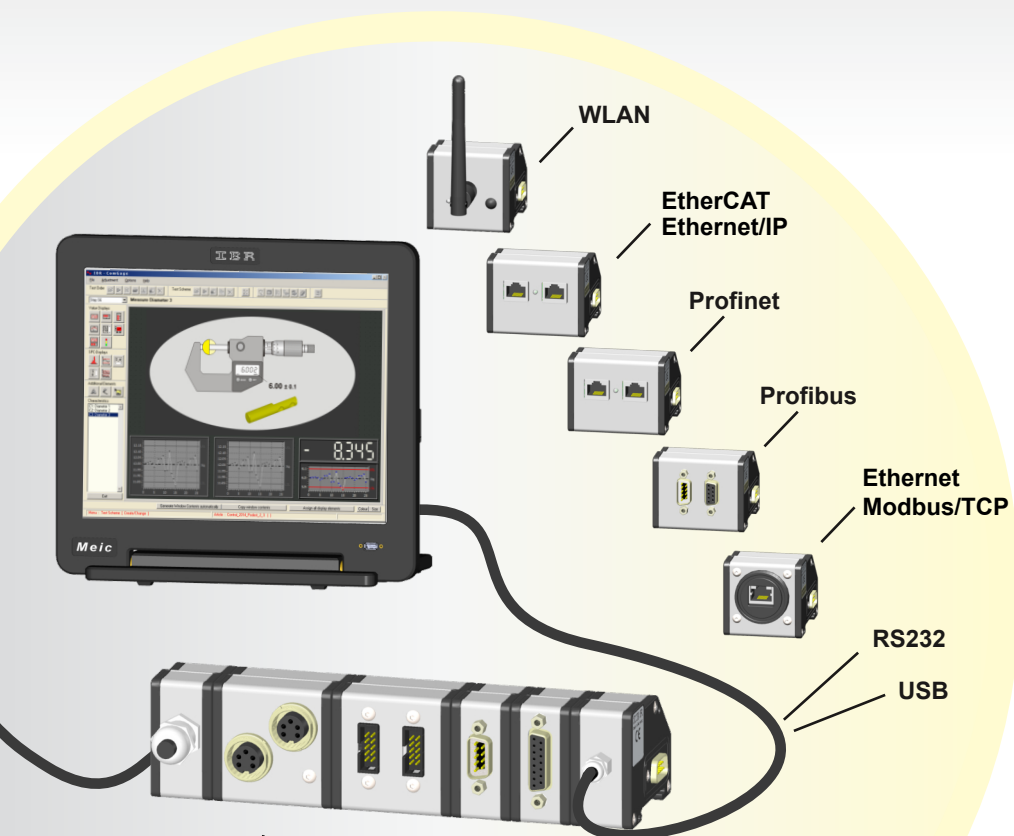
IMBus a universal measuring bus



The IBR Measuring Bus [**IMBus**] is a technology step in metrology and interface technology. Powerful connection modules for all sensors and gauges as well as maximum flexibility for connection to computer and PLC interfaces characterise the IMBus-Series.

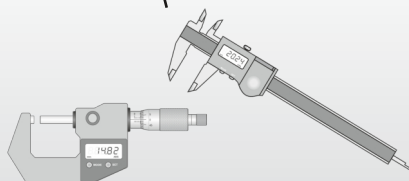
Features

- Connections for all inductive probe types
- Connections for all incremental probes, linear scales and rotary encoders
- Connections for all pneumatic gauge heads (air gauging)
- Connections for all analogue signals (current, voltage, ...)
- Connections for all serial and parallel interfaces (universally programmable transfer- and data format)
- Connections for all sensors with IBR ISi interface
- Connections for USB connection cables, temperature sensors, Orbit Bus sensors, ...
- Galvanically isolated outputs and inputs (PLC compatible)
- Flexible PC and PLC connection by USB, RS232, Ethernet, Wireless LAN, EtherCAT, Profibus, Profinet, Ethernet/IP, as well as Modbus/TCP



±10 V0...20 mA

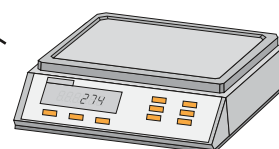
Segnale analogico
Analogue signals



Mitutoyo Digimatic



Seriale (Triple-I, Opto RS232,
RS232, RS422, ...)



Parallelo (binario, BCD, ...)

IMBus - Struttura e panoramica moduli



Il bus di misura IBR (IMBus) è una serie innovativa di moduli di misura e interfacciamento altamente flessibili, sviluppati per applicazioni industriali. L'alloggiamento dei moduli, progettato appositamente, è estremamente robusto e può essere montato con facilità, senza l'uso di attrezzi. I moduli possono essere installati come dispositivi da banco oppure montati su binari industriali. L'elettronica integrata garantisce flessibilità, velocità e alta risoluzione, offrendo al tempo stesso la massima precisione di misura. L'assegnazione degli indirizzi avviene in modo automatico (plug & play). Il design modulare, che consente il collegamento fino a 512 strumenti e l'utilizzo di cavi lunghi fino a 1200m, rende l'IMBus adatto alle applicazioni più disparate. A completamento della serie è disponibile una gamma completa di software: dalle applicazioni più semplici alle soluzioni per attività di misura complesse, con sequenze programmate e funzioni di controllo. Queste caratteristiche rendono il sistema IMBus uno strumento versatile e completo per l'acquisizione, l'analisi e la visualizzazione dei dati di misura.



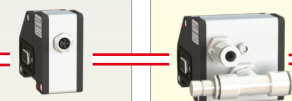
Sonde induttive Inductive probes

IMB - **im8**
IMB - **im4**
IMB - **im2**
IMB - **im1**



Calibri Penumatici Air gauging

IMB - **ae1**



Analogico Analogue

IMB - **ai8**
IMB - **ai4**
IMB - **ai2**
IMB - **ai1**



USB Seriale / Serial

IMB - **uh1**
IMB - **sm4**
IMB - **sm2**
IMB - **sm1**



IMB - **dm1** / - **tc1**
IMB - **dm2** / - **tc2**
IMB - **dm4** / - **tc4**
IMB - **ms1**

IMB - **ISi1**
IMB - **ISi2**
IMB - **ISi4**
IMBs - **ca4/ca8**

IMB - **mi2**
IMB - **mi4**
IMB - **mi8**

IMB - **pm1**
IMB - **pm2**
IMB - **pm4**
IMB - **te1**



Incrementale Incremental (1Vpp / 11µA / TTL)

Interfaccia ISi ISi interface

Mitutoyo Digimatic

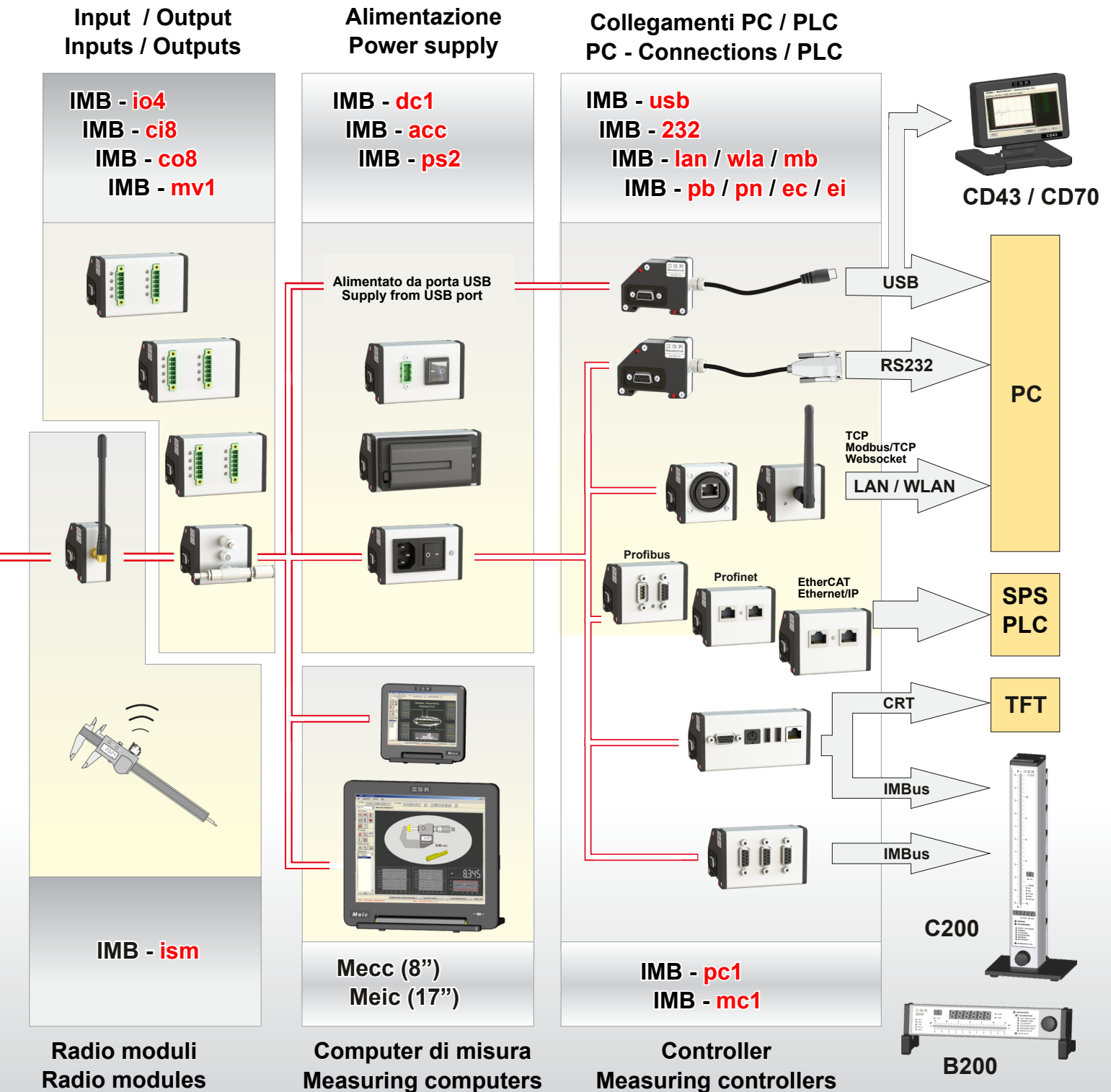
Parallela (Bin, BCD, ...) Temperatura

IMBus - structure and module survey



The IBR-Measuring Bus [IMBus] is a innovative series of measuring and interface modules with great flexibility, developed for the high demands of industrial applications. The specially developed module case is very robust and can be installed easily without tools. The modules can be placed onto a table or can be clicked onto mounting rails. The electronics satisfies all demands of practice regarding flexibility, speed and resolution at maximum measuring accuracy. The address assignment on the IMBus occurs automatically (Plug & Play). The modular design of 1 to 512 connections and the possibility to connect the modules via cables with a maximum length of 1200 m (4000 ft) allow universal use of the IMBus.

A full range of software, for simple applications up to complex measuring applications with control sequences, completes the innovative IMBus series, thus turning it into a universal tool for collection, analysis and display of measuring data.



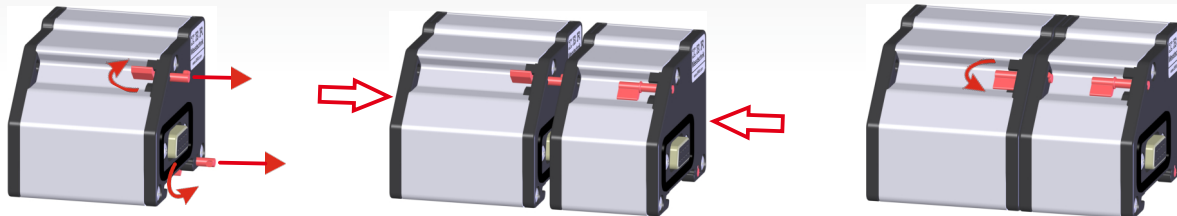
Installazione



Assemblaggio

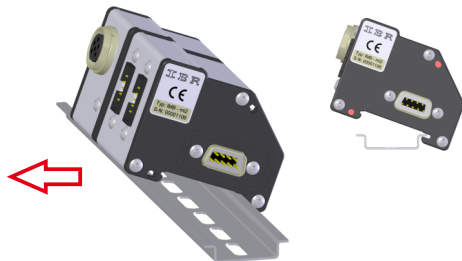
Collegamento tra moduli IMBus

Spingere le levette rosse del primo modulo verso l'esterno e ruotarle verso l'alto.
Collegare i moduli tra di loro.
Ruotare le levette rosse verso il basso per bloccare i moduli.



Montaggio sul binario DIN

Inserire il modulo sul binario DIN.
(Il modulo si bloccherà sul binario automaticamente grazie alle sue molle)



Commissioning



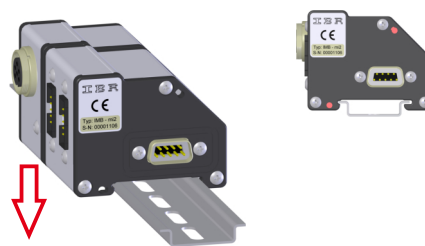
Assembly

Connecting of IMBus modules

Push the red levers of the first module out and turn them up.
Connect the modules together.
Turn red levers down to lock the modules.

Mounting on DIN mounting rail

Click modules onto DIN mounting rail.
(Modules are secured automatically on the mounting rail by springs.)



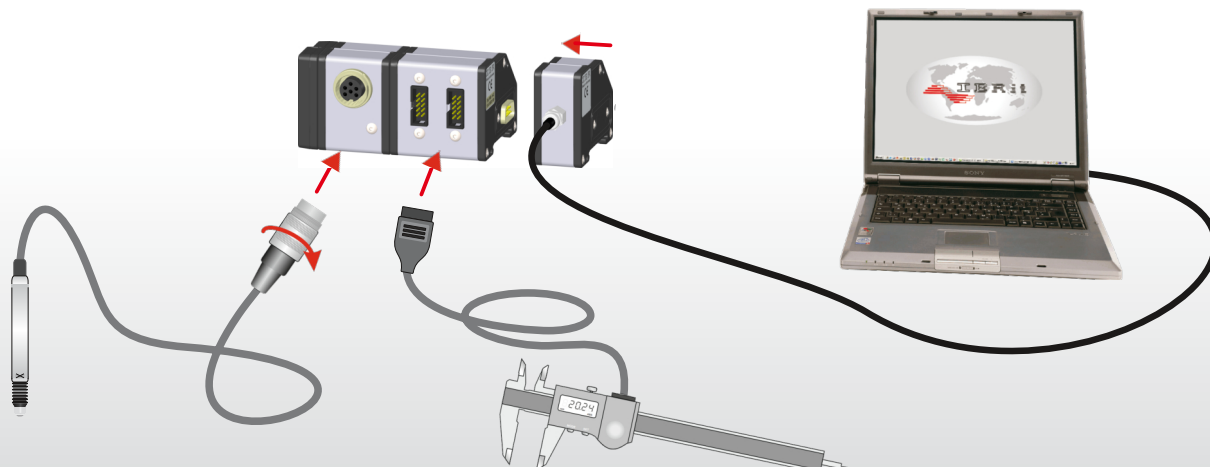
Collegamenti

Collegamento dei moduli al PC

Collegare un modulo di collegamento IMBus (per esempio un IMB-usb) al primo modulo di misura e al PC.
Collegare e avvitare gli strumenti e i sensori.

Connect gauges and PC

Connect IMBus connection module (e.g. IMB-usb) to the first IMBus module and to PC.
Connec and secure gauge and sensor cables



Inserire il CD IBR per l'installazione.
L'installazione viene avviata automaticamente.
Al termine si aprirà la finestra per la selezione degli strumenti



Insert IBR Support CD for installation.
The installation occurs automatically
and the window for setting up the
connected instruments opens.

Selection of connected measuring and
interface instruments:

Selezione degli strumenti
e delle interfacce di misura :

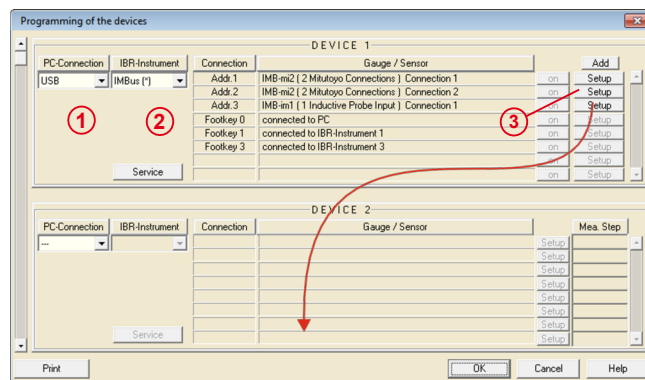
- ① Selezionare la porta del PC utilizzata per il collegamento del sistema IMBus.
- ② Selezionare il tipo di sistema utilizzato
- ③ **Opzionale**
Configurare i diversi input:
risoluzione, direzione di misura, ...

Configurazione degli input per sonde induttive:
(per altri input, per es. Digimatic, non sono necessarie ulteriori impostazioni)

- ④ Selezione della direzione di misura, della risoluzione e, se necessario, del livello di filtro.

- ⑤ Aprire la finestra per la regolazione meccanica delle sonde nel dispositivo di misura.

- ⑥ **Opzionale**
Aprire la finestra per la calibrazione delle sonde. I moduli di misura sono già stati calibrati in base al tipo di sonda. La calibrazione del modulo è quindi richiesta e consigliata solo per applicazioni speciali.



- ① Selection of PC connection to which the gauge or interface is connected.

- ② Selection of connected instrument type.

- Optional ③ Configuration of measuring inputs
e.g. resolution, direction, ...

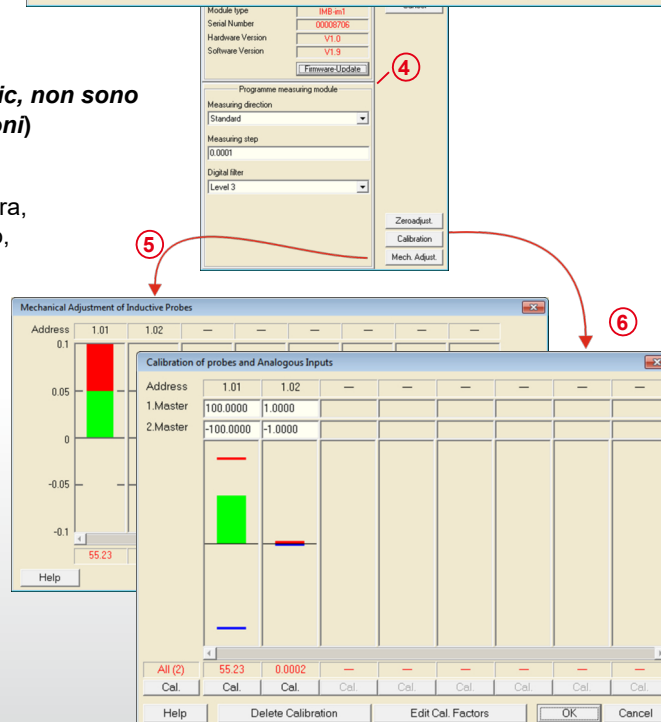
Configuration of measuring input for inductive probe connection:
(On e.g. Digimatic inputs no settings are required)

- ④ Selection of measuring direction, resolution and, if necessary, filter level.

- ⑤ Open window for mechanical adjustment of probes in the fixture

Optional ⑥

Open window for calibration of probes. The measuring modules are already calibrated from manufacturer side. Module calibration is therefore required and recommended only for special applications.





Sonde induttive

Inductive probes

Moduli di misura per il collegamento di sonde induttive

I moduli IMB-im sono disponibili per il collegamento di sonde induttive di qualsiasi marca e tipo. Tipo standard a magazzino: Tesa HB
 Risoluzione: 16 bit ($\pm 3 \text{ mm} / 0,1 \mu\text{m}$, opzionale $\pm 1,5 \text{ mm} / 0,05 \mu\text{m}$)
 Frequenza di misura: max. 6500 letture/sec (valori completi)
 Tecnologia digitale con capacità di linearizzazione (IMB-im1).
 Sincronizzazione tramite bus per misure dinamiche con correlazioni tra i valori di più sonde.

Measuring modules for connection of inductive probes

The IMB-im modules are available for connection of all inductive probe types from all manufacturers.
 Standard stock type Tesa HB.
 Resolution: 16 bits ($\pm 3 \text{ mm} / 0,1 \mu\text{m}$, optional $\pm 1,5 \text{ mm} / 0,05 \mu\text{m}$)
 Measuring rate : max. 6500 values / sec (complete values)
 Digital technology with linearisation possibility (IMB-im1). Bus synchronized for dynamic measurements with probe mixing.



IMB - im1	IMB - im2	IMB - im4	IMB - im8
Art. No. F122 061	Art. No. F122 062	Art. No. F122 064	Art. No. F122 068

Sistemi incrementali

Incremental systems

Moduli di misura per il collegamento di sistemi di misura incrementali (1Vss, 11 μ Ass, TTL)

Collegamento di segnali da 1 Vpp ai moduli IMB-dm, segnali da 11 μ Ass tramite adattatore F160 010. I segnali TTL possono essere collegati ai moduli IMB-tc, mentre i sistemi Magnescale serie DK possono essere collegati ai moduli IMB-ms.
 Rilevamento dei segnali di riferimento e dei segnali di errore.
 Assegnazione dei pin conforme allo standard Heidenhain.
 Bus sincronizzato per misurazioni dinamiche con correlazioni tra i valori di più sonde. Ampiezza contatore: 24/32 bit (metodo di conteggio sicuro).
 Interpolazione nei moduli IMB-dm: programmabile da 1 a 8192.
 Distanza minima tra i fronti nei moduli IMB-tc: 40 ns.
 Frequenza di misura: max. 5000 valori di misura al secondo.

Measuring modules for connection of incremental measuring systems (1Vpp, 11 μ App, TTL)

Connection of 1Vpp signals to IMB-dm modules, 11 μ App signals connectable via adapter F160 010. TTL - signals connectable to IMB-tc and Magnescale DK series to IMB-ms modules. Reference impulse and error signal detection.
 Connector pinout according to Heidenhain Standard. Bus synchronized for dynamic measurements with probe mixing.
 Counter width : 24 bits / 32 bits (secure count method)
 Interpolation on IMB-dm : 1 - 8192 programmable
 Minimum edge distance on IMB-tc : 40 nsec
 Measuring rate : max. 5000 values / sec



IMB - dm1	IMB - dm2	IMB - dm4	Adapter 11μA --> 1Vss
Art. No. F122 071	Art. No. F122 072	Art. No. F122 074	Art. No. F160 010

IMB - tc1	IMB - tc2	IMB - tc4	IMB - ms1
Art. No. F122 111	Art. No. F122 112	Art. No. F122 114	Art. No. F122 115

Calibri pneumatici

Air gauging

Moduli di misura per il collegamento di calibri pneumatici

Il trasduttore digitale IMB-ae1 consente il collegamento di calibri pneumatici di qualsiasi produttore. Uno speciale metodo di adattamento pneumatico a diversi ugelli e portate consente di ridurre al minimo l'errore di linearità nelle misurazioni di precisione.

AE - FF: Filtro con separatore centrifugo (0,01 μm)

AE - FP: Regolatore di pressione di precisione

AE - FC1: Filtro regolatore di pressione

Measuring module for connection of pneumatic gauge heads

The digital measuring converter IMB-ae1 allows connection of pneumatic gauge heads from all manufacturers.

A special method for pneumatic adaption to different air jets and gaps leads to a minimal linearisation error on high precision measurements.

AE - FF: Filter unit with centrifugal separator (0.01 μm)

AE - FP: Precision pressure regulator

AE - FC1: Simple pressure regulator with filter



AE - FF	AE - FP	IMB - ae1	AE - FC1
Art. No. F330 100	Art. No. F330 200	Art. No. F122 081	Art. No. F330 011

Radio moduli

Radio modules

Radio modulo per sistemi ISM / IBRit-rf1

In combinazione con i radio moduli ISM / IBRit-rf1, il modulo ricevitore IMB-ism consente la connessione wireless di calibri manuali, sonde di misura IMS e dispositivi di misura di qualsiasi tipo e marca al sistema IMBus.



Radio module for ISM / IBRit-rf1 series

In combination with the ISM / IBRit-rf1 radio modules the IMB-ism receiver module allows wireless connection of hand gauges, IMS measuring probes and stationary gauges from all nameable gauge manufacturers to the IMBus.

IMB - ism
Art. No. F122 121



Segnale analogico

Moduli di misura per tensioni e correnti analogiche

I moduli IMB-ai consentono la misura di tensioni e correnti analogiche. Tipo standard a magazzino ± 10 V.
Risoluzione: 16 bit (± 10 V / 0,5 mV, ± 2 V / 100 μ V)
Frequenza di misura: max. 6500 valori / sec (valori completi)
Sincronizzazione tramite bus per misure dinamiche.



IMB - ai1	IMB - ai2	IMB - ai4	IMB - ai8
Art. No. F122 041	Art. No. F122 042	Art. No. F122 044	Art. No. F122 048

Analogue signals

Measuring modules for analogue voltages and currents

The IMB-ai modules allow the measurement of analogue voltages and currents. Standard stock type ± 10 V.
Resolution : 16bits (± 10 V / 0.5mV, ± 2 V / 100 μ V)
Measuring rate : max.6500 values / sec(complete values)
Bus synchronized for dynamic measurements.

Sensori ISi

Moduli di interfacciamento per sistemi IBR ISi

I moduli IMB-ISi consentono il collegamento in parallelo di sensori con interfaccia ISi per una raccolta dati rapida e sincronizzata.



IMB - ISi1	IMB - ISi2	IMB - ISi4
Art. No. F122 051	Art. No. F122 052	Art. No. F122 054

ISi sensors

Interface modules for IBR ISi interface

The IMB-ISi modules allow parallel connection of sensors with ISi interface for fast and synchronised data collection.

Mitutoyo Digimatic

Moduli di interfacciamento per calibri con uscita Mitutoyo Digimatic

I moduli IMB-mi consentono l'utilizzo dei cavi di collegamento originali dei produttori dei calibri.



IMB - mi2	IMB - mi4	IMB - mi8
Art. No. F122 022	Art. No. F122 024	Art. No. F122 028

Mitutoyo Digimatic

Interface modules for gauges with Mitutoyo Digimatic output

The IMB-mi modules allow usage of the original connection cables from the gauge manufacturers.

Seriale (RS232)

Moduli con interfaccia seriale universale

Sui moduli IMB-sm è possibile caricare i driver delle librerie IBR per il collegamento universale di strumenti con interfaccia seriale (ad es. OptoRS232, ...).



IMB - sm1	IMB - sm2	IMB - sm4
Art. No. F122 011	Art. No. F122 012	Art. No. F122 014

Serial (RS232)

Universal serial interface modules

The IMB-sm modules can be loaded with drivers from the IBR gauge driver library for universal connection of gauges with serial interfaces (e.g. OptoRS232, ...).

Parallela (BCD, ...)

Moduli con interfaccia parallela universale

I moduli IMB-pm consentono il collegamento di strumenti con interfaccia parallela (ad esempio BCD, binarie, ...).



IMB - pm1	IMB - pm2	IMB - pm4
Art. No. F122 031	Art. No. F122 032	Art. No. F122 034

Parallel (BCD, ...)

Universal parallel interface modules

The IMB-pm modules allow connection of gauges with parallel interfaces (e.g. BCD, binary, ...).



Sensori temperatura

Moduli di misura per il collegamento di sensori di temperatura

Il modulo IMBus IMB-te1 può essere utilizzato per collegare un sensore di temperatura con termocoppia di tipo K. Il sensore TE-K è disponibile come sensore di temperatura compatibile. Con la calibrazione standard, la precisione di misura del sistema IMB-te1 + TE-K è di $\pm 2,5$ °C. L'errore di misura può essere ridotto a $< 0,5$ °C eseguendo una calibrazione individuale del sistema. A tale scopo, è possibile impostare un fattore di correzione e un offset all'interno del modulo IMB-te1.



IMB - te1
Art. No. F122 161

Measuring module for connection of temperature sensors

The IMBus module IMB-te1 can be used to connect a temperature sensor with K-type thermocouple. The TE-K is available as compatible temperature sensor. With the standard calibration, the measuring accuracy of the system IMB-te1 + TE-K is ± 2.5 °C. The error of measurement can be reduced to < 0.5 ° by performing an individual system calibration. For this purpose, a correction factor and an offset can be set inside the IMB-te1.



TE - K
Art. No. F335 002

Sensori Orbit Bus

Moduli di misura per il collegamento dei sensori Orbit Bus

È possibile collegare i seguenti sensori Orbit Bus: serie DP / serie DJ / serie DT / serie DW / serie D6 / serie D3 / serie DZ / serie DK / serie DL / serie DM / serie DU. I sensori Orbit Bus sono collegati direttamente ai moduli IMB-ob.



IMB - ob1
Art. No. F122 141



IMB - ob2
Art. No. F122 142



IMB - ob4
Art. No. F122 144

Measuring modules for connection of Orbit Bus sensors

The following Orbit Bus sensors can be connected:

DP series / DJ series / DT series / DW series / D6 series / D3 series / DZ series / DK series / DL series / DM series / DU series.

The Orbit Bus sensors are connected directly to the IMB-ob modules.

Interfaccia USB

Modulo di misura con interfaccia USB

Il modulo IMBus IMB-uh1 consente il collegamento di un ricevitore USB Bluetooth IBR (compatibile con gli strumenti con Bluetooth integrato di Sylvac, Trimos e Bowers) e il collegamento di strumenti di Mitutoyo, Sylvac e Mahr tramite cavi di collegamento USB.

Il ricevitore Bluetooth-USB IBR è compatibile con gli strumenti con Bluetooth integrato di Sylvac, Trimos e Bowers e consente la connessione fino a 8 strumenti Bluetooth.



IMB - uh1
Art. No. F122 151

Measuring module with USB interface

The IMBus module IMB-uh1 allows the connection of an IBR Bluetooth-USB receiver (compatible to gauges with integrated Bluetooth by Sylvac, Trimos and Bowers) and the connection of gauges by Mitutoyo, Sylvac and Mahr via USB connection cables.

The IBR Bluetooth-USB receiver is compatible to gauges with integrated Bluetooth by Sylvac, Trimos and Bowers and allows the connection of up to 8 Bluetooth gauges.



IBR Bluetooth-USB Empfänger IBR Bluetooth-USB receiver
Art. No. F122 155



Componenti IMBs

Il bus IMBs è un'aggiunta al sistema IMBus.
Il suo design consente una connessione significativamente più compatta di tutti i sensori e gli accessori con interfaccia ISi, pur mantenendo i vantaggi del classico IMBus.
Il bus IMBs può essere utilizzato separatamente o in combinazione con il classico IMBus.

Cavo di collegamento dei componenti IMBs alle porte USB

Adatto per il collegamento a USB 1.1, 2.0 e 3.0. Include bus terminator e unità USB con software di supporto.
Il cavo di collegamento fornisce alimentazione ai componenti IMB collegati, tramite la porta USB.



IMBs - usb

Art. No. F122 205

Modulo di collegamento dei componenti IMBs al sistema IMBus

Il modulo di connessione IMB-IMBs consente di combinare i componenti IMBs con moduli IMBus aggiuntivi.



IMB - IMBs

Art. No. F122 201

Adattatori per componeti IMBs

Gli adattatori IMBs-ca4 e IMBs-ca8 consentono il collegamento di 4 o 8 sonde di misura o sensori di temperatura con interfaccia ISi. Per collegare un numero maggiore di strumenti, è possibile combinare più adattatori (direttamente o tramite prolunge IMBs). Sono disponibili staffe per il montaggio degli adattatori IMBs-ca4 e IMBs-ca8 su binari industriali.



IMBs - ca4

Art. No. F122 214



IMBs - ca8

Art. No. F122 218



Staffe per binari industriali Brackets for mounting rails

Art. No. F122 224 / F122 228

Prolunghe IMBs

Le prolunghe IMBs possono essere utilizzate per collegare diversi IMB-ca4 e IMB-ca8 o per posizionare gli adattatori in modo ottimale. Sono disponibili le lunghezze standard di: 1m, 2m, 3m, 4m e 5m. A richiesta sono disponibili lunghezze diverse.



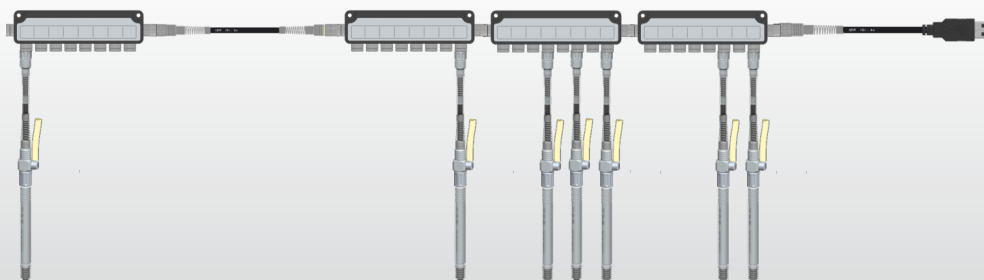
IMBs - cab

Art. No. F122 25x

IMBs extension cables

IMBs extension cables can be used to connect several IMBs-ca4 and IMBs-ca8 and to position the connection adapters as optimally as possible.

The standard lengths 1m, 2m, 3m, 4m and 5m are available. Other length are possible.





Moduli input / output

Moduli di Input ed output

I moduli di input ed output IMBus sono isolati galvanicamente (2kV). Gli ingressi sono compatibili con gli ingressi dei PLC e funzionano in un ampio intervallo di tensione.

Le uscite sono protette da ESD, a prova di cortocircuito e forniscono un driver ad alta potenza. Ogni collegamento è dotato di un LED di stato. Le connessioni sono effettuate tramite morsettiere a innesto e a vite.

IMB-io4 :

4 Input-optoaccoppiatori (13-30V)

4 Power driver (12-32V/1A)

IMB-ci8:

8 Input-optoaccoppiatori (13-30V)

IMB-co8:

8 Power driver

(12-32V/1A)

			
IMB - io4	IMB - ci8	IMB - co8	
Art. No. F122 091	Art. No. F122 092	Art. No. F122 093	

Modulo pneumatico di commutazione

La valvola selettoria 3/2 IMB-mv1 consente la commutazione della pressione dell'aria (max. 8 bar) e del vuoto (min. -0,9 bar) per il controllo ad esempio di sonde pneumatiche.



IMB - mv1
Art. No. F122 101

Adattatore Profibus / Adattatore Profinet / Adattatore EtherCAT / Adattatore Ethernet/IP

Gli adattatori consentono la comunicazione tra il software di misura e un'unità PLC tramite il sistema IMBus, utilizzando protocolli Profibus, Profinet, EtherCAT o Ethernet/IP.



pb - adp	pn - adp	ec - adp	ei - adp
Art. No. F160 100	Art. No. F160 110	Art. No. F160 120	Art. No. F160 130

Switching modules

Switching modules with inputs and outputs

The IMBus input and output modules are all galvanically (2kV) isolated. The inputs are compatible to PLC optocoupler inputs and work in a wide voltage range. The outputs are ESD protected, short-circuit-proof and provide a high power driver. Each input and output features a status LED. The connections are done by pluggable and screwable terminal strips.

IMB-io4:

4 optocoupler inputs (13-30V)

4 power drivers (12-32V/1A)

IMB-ci8:

8 optocoupler inputs (13-30V)

IMB-co8:

8 power drivers

(12-32V/1A)

Pneumatic switching module

The 3/2-Selector valve IMB-mv1 allows switching of air pressure (max. 8 bar) and vacuum (min. -0.9 bar) for controlling e.g. pneumatic probes.

Profibus adapter / Profinet adapter / EtherCAT adapter / Ethernet/IP adapter

The adapters allow communication between the measuring software and a PLC unit via the IMBus by using Profibus, Profinet, EtherCAT or Ethernet/IP.

Moduli di alimentazione

Alimentatore con pulsante, con tensione 100-240VCA

L'alimentatore IMB-ps2 è stato sviluppato appositamente per il sistema IMBus e offre un ampio ingresso di tensione per l'utilizzo in tutto il mondo. Per sistemi complessi i moduli di alimentazione possono essere facilmente aggiunti in qualsiasi posizione all'interno del Bus.



IMB - ps2
Art. No. F121 020

Convertitore di tensione per tensioni di ingresso 9-32 V CC

Per sistemi complessi i moduli di alimentazione possono essere facilmente aggiunti in qualsiasi posizione all'interno del Bus.



IMB - dc1
Art. No. F121 040

Modulo con batteria ricaricabile

Batterie disponibili:

1850 mAh e 5500 mAh.

Le batterie possono essere sostituite facilmente e velocemente.



IMB - acc
Art. No. F121 030

Power supply modules

Switching power supply with wide voltage input 100 - 240VAC

The switching power supply IMB-ps2 was specially developed for the IMBus and features a wide voltage input for worldwide usage. On larger bus expansions power supply modules can be easily added at any position within the IMBus.

DC voltage converter for input voltages 9 - 32 VDC

On larger bus expansions power supply modules can be easily added at any position within the IMBus.

Accumulator module for portable units

Available Accumulators:

1850 mAh and 5500 mAh.

The IMB-acc module allows easy and fast exchanging of accumulators.

PC di misura, IMBus

PC di misura per sistema IMBus

L'IMB-pc1 è un computer compatto con Windows CE, appositamente progettato per la misura e il controllo in combinazione con i moduli IMBus e i software:

ComGage Livello 1 / Livello 2 / Professional.



IMB - pc1
Art. No. F123 010

Measuring PC for IMBus

Measuring controller for IMBus

The IMB-pc1 is a compact computer module with Windows CE especially designed for metrology. Measuring and controlling operations can easily be done in combination with IMBus modules and ComGage Level 1 / Level 2 / Professional.



Collegamenti IMBus

Cavo di collegamento a PC per porte USB

Adatto per il collegamento a USB 1.1, 2.0 e 3.0. Include bus terminator e software di supporto. !!! Il modulo fornisce l'alimentazione per il sistema IMBus dalla porta USB.



IMB - usb

Art. No. F120 010

Cavo di collegamento a PC per porte seriali

Adatto per il collegamento alle porte COM1...128 del PC o a porte RS232 di altri sistemi (per esempio PLC). Include bus terminator e software di supporto..



IMB - 232

Art. No. F120 020

Moduli IMBus per il collegamento a reti LAN/WLAN

Per il collegamento a reti aziendali da 10/100 Mbit tramite modulo IMB-lan. Collegamento wireless a reti WLAN da 54 Mbit tramite modulo IMB-wla con portata wireless fino a 100m. Ideale per l'utilizzo in combinazione con terminal server. Indirizzo IP statico o assegnazione tramite DHCP. Inclusi bus terminator, e software di supporto.

Protocolli supportati:

TCP
WebSocket
Modbus/TCP



IMB - lan

Art. No. F120 030

IMB - wla

Art. No. F120 050

IMB - mb

Art. No. F120 032

Moduli di collegamento per IMBus a Profibus, Profinet, EtherCAT o Ethernet/IP

Invio automatico dei valori di misura attuali tramite Profibus, Profinet, EtherCAT o Ethernet/IP, inclusi bus terminator e software di supporto



IMB - pb

Art. No. F120 040

IMB - pn

Art. No. F120 060

IMB - ec

Art. No. F120 070

IMB - ei

Art. No. F120 080

Accessori

Interruttori a pedale e pulsante

Pedale e pulsanti con adattatore per l'inserimento nel sistema IMBus. Gli interruttori agiscono solo sui moduli IMBus posti a monte dell'interruttore e interrompono i segnali di commutazione verso i moduli successivi. In questo modo è possibile utilizzare più interruttori e attivare gruppi specifici di moduli IMBus.



Art. No. F121 130 / F121 160

Pulsantiera industriale

L'IMB-mg1 è una pulsantiera industriale configurabile, con luci di stato. Si collega al sistema IMBus tramite il modulo IMB-pm.



Art. No. F121 200

Prolunga

Le prolunge IMBus sono state sviluppate appositamente per la comunicazione ad alta velocità e permettono di estendere il sistema IMBus fino ad una lunghezza massima di 1200m.



Art. No. F121 300

IMBus connections

Connection module for IMBus to USB ports

Suitable for connection to USB 1.1, 2.0 and 3.0. Incl. bus terminator and USB drive with support software. !!! The connection module supplies power for the IMBus from the USB port.

Connection module for IMBus to serial ports

Suitable for connection to COM1...128 of a PC or to RS232 interfaces of other systems (e.g. PLC). Incl. bus terminator and USB drive with support software.

Connection modules for IMBus to LAN / WLAN networks

Linking of IMBus into 10/100 Mbit corporate computer networks by IMB-lan module. Wireless linking of IMBus into 54 Mbit WLAN networks by IMB-wla module with wireless range of up to 100m. Ideal for usage in combination with terminal servers. Static IP-Address or assignment via DHCP. Incl. bus terminator and USB drive with support software. Supported protocols:

TCP
WebSocket
Modbus/TCP

Connection modules for IMBus to Profibus, Profinet, EtherCAT or Ethernet/IP

Automatic supply of current measured values via Profibus, Profinet, EtherCAT or Ethernet/IP, incl. bus terminator and USB drive with support software.

Accessories

Foot and hand switches

Foot and hand switches with IMBus-adaptor case for inserting into IMBus. The switches affect only the IMBus modules in front of the switch and interrupt the switch signals to following modules. This allows usage of several switches and specific triggering of IMBus groups.

Command and status message box

The command and status message box IMB-mg1 is individually configurable and is connected to the IMBus by an IMB-pm module.

Bus extension cables

The bus extension cables were specially developed for high speed communication on the IMBus and allow extending the IMBus up to 4000ft (1200m).

Dati tecnici IMBus



Conformità EMC	EN 50081-1 und EN 50082-2
Interfaccia	RS485
Lunghezza cavo	max. 1200 m
Numero elementi del Bus	max. 512 (8 x 64)
Impostazione indirizzi	automatica (plug & play)
Velocità di trasmissione	1 canale: 6500 val./ Sec. / canale 2 canali: 4300 val / Sec. / canale 4 canali: 2600 val / Sec. / canale 8 canali: 1600 val / Sec. / canale 16 canali: 1000 val / Sec. / canale
Collegamenti IMBus per	USB, RS232, LAN, WLAN, Profibus, Profinet, EtherCAT, Modbus/TCP, Ethernet/IP

Technical data IMBus



EMC conformity	EN 50081-1 and EN 50082-2
Interface	RS485
Cable length	max. 4000 ft (1200 m)
Bus participants	max. 512 (8 x 64)
Address setting	automatic (plug & play)
Data throughput	1 channel : 6500 val./sec./channel 2 channels: 4300 val./sec./channel 4 channels: 2600 val./sec./channel 8 channels: 1600 val./sec./channel 16 channels: 1000 val./sec./channel
IMBus connections for	USB, RS232, LAN, WLAN, Profibus, Profinet, EtherCAT, Modbus/TCP, Ethernet/IP

Supporto software

Software support

IMB_Test

IMB_Test è un programma universale per l'inizializzazione, la calibrazione e il test di tutti i moduli IMBus.

IMB_Test is a universal program for initialisation, calibration and test of all IMBus modules.

IBR_DDK.DLL

Device Driver Kit per il collegamento degli strumenti e delle interfacce IBR in programmi Windows XP ... 11 e CE. (So n disponibili esempi per VC++, VB, LabView, Delphi, ...)

Universal Device Driver Kit for linking all IBR measuring and interface instruments in WindowsXP...11and CE programs.(Examples for VC++, VB, LabView, Delphi, ...)

IBR_SimKey

Programma per il trasferimento delle misure ricevute ai programmi Windows (Excel, Access, ...) tramite il buffer della tastiera. Il trasferimento delle misure avviene tramite il tasto dati sullo strumento.

Program for data transfer of received measured values to Windows Programs (Excel, Access, ...) by the keyboard buffer. Reception of measured values occurs by the data key on the gauge.

IBR_VCP

Programma di simulazione di porte COM per pacchetti software senza supporto USB, LAN e WLAN. Simulazione di vecchi multiplexer (ad esempio MUX50, MUX10, ...) per pacchetti software senza supporto IMBus, ISi-Bus o ISM.

COM port simulation program for software packages without USB, LAN and WLAN support. Simulation of older multiplexers (e.g. MUX50, MUX10, ...) for software packages without IMBus, ISi-Bus or ISM support.

IBREXDLL

Cartella di lavoro Excel per importare, visualizzare e analizzare dati di misura in MS Excel.

Excel-Workbook for reading in, visualising and analysing measurement data in MS-Excel.

ComGage

Software per la metrologia e il controllo statistico di processo in produzione.

Software for metrology and statistical process control in manufacturing facilities.

Gli strumenti di misura e di interfacciamento IBR funzionano già con i pacchetti software più utilizzati, come, ad esempio:

SAP, LabView, Mitutoyo, Q-DAS, Asi DataMyte, Babtec, IBS, Böhme & Weihs, Rectron, Gewatec, IBSeteq, Sinic, Pickert & Partner, ...

IBR measuring and interface instruments are already working with well-known software packages like e.g.:



Messtechnik GmbH & Co. KG

Ringstraße 5
D - 36166 Haunetal
Germany

Tel.: +49 (0)667390091-0
Fax.: +49 (0)667390091-100
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>