



IMS
sonde di misura

CD43 CD70
mini computer

SD1
mini display



Sonde di misura IMS

Sonda IMS: una nuova generazione di sonde di misura induttive con elaborazione del segnale integrata e interfaccia digitale. Le nuove sonde di misura IMS si basano su affidabili cuscinetti a sfere senza gioco e sul robusto principio di misura induttivo. Tuttavia, i segnali di misura analogici, sensibili e affidabili, non vengono più trasferiti all'esterno della sonda tramite cavi e poi misurati esternamente dall'elettronica, ma vengono elaborati e digitalizzati direttamente all'interno delle sonde di misura IMS. Un principio di misura innovativo e una elettronica altamente integrata rendono possibile questa pietra miliare delle sonde di misura IMS di nuova generazione.

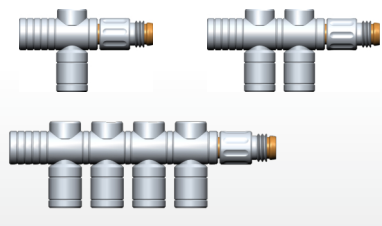
Confronto con sonde induttive Dati tecnici:

	vecchie	nuove
Caratteristiche meccaniche	Standard	IMS
Cassa tubolare compatta, acciaio inoss. 8h6	✓	✓
Elevata classe di protezione	✓	✓
Cuscinetto a sfere senza gioco	✓	✓
Stelo Ø4, filettatura tasto M2,5	✓	✓
Azionamento a molla, aria compressa, vuoto	✓	✓
Cavo removibile per un semplice montaggio / sostituzione sui dispositivi	(raramente)	✓
Semplice estensione dei cavi senza influenza sui valori di misura		✓
Cavi bus per una drastica riduzione dei cavi di collegamento e del cablaggio		✓
Caratteristiche dell'elettronica integrata		
Segnali dei sensori stabili e ottimali, senza interferenze da cavi o interferenze esterne		✓
Correzione degli errori individuali di ogni sonda		✓
Tolleranza di regolazione della sensitività [%]	0.3...0.6	< 0.05
Massimo errore di linearità (+/- 2mm)	< 24 µm	<±1 µm
Deriva della temperatura [ppm / °C]	100	20
Nessun errore dovuto ad elettronica esterna		✓
Il sensore di temperatura integrato fornisce la temperatura della sonda / del dispositivo		✓
Interfaccia		
Cablaggio semplice con adattatori ISi e cavi prolunga ISi collegabili a un bus con fino a 16 sonde/sensori (bus ISi)		✓
Identificazione delle sonde IMS: Tipo, numero di serie, ..., prossima data di ispezione, possono essere richiesti direttamente alla sonda		✓

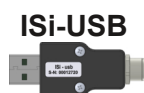
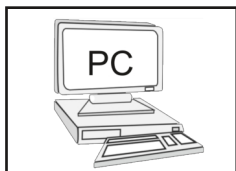
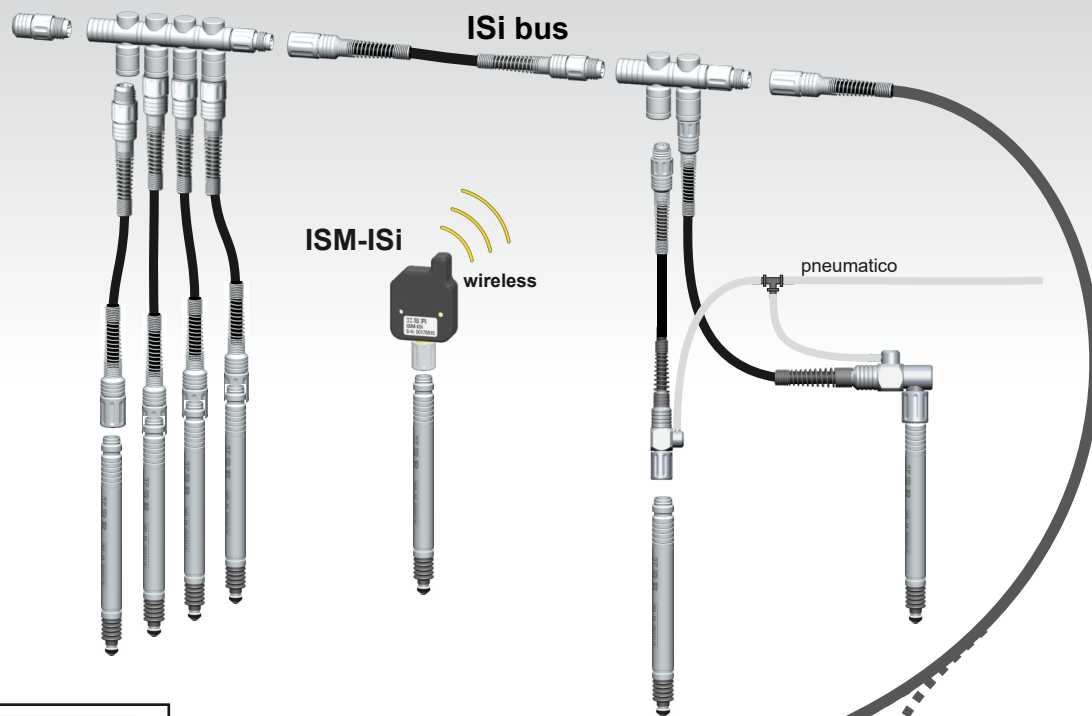
Dati tecnici: sonde IMS

Caratteristiche metrologiche	
Campo di misura	1 mm / 5 mm / 10 mm
Risoluzione	0.1 µm (opzionale 0.01 µm)
Accuratezza	<1 µm (1 e 5mm) ±1 µm (10mm)
Velocità di misura	2500 misure / sec (0.1 µm)
Forza di misura	0.7 N / (opzionale 0.4 ... 2.0 N)
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	2.7 ... 3.6 V
Consumo	2.8 µA / misure per secondo
Caratteristiche del sensore di temperatura integrato	
Campo di misura	-20 °C ... 80 °C
Risoluzione	0.25 K
Accuratezza	±1.5 K
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio.	+0 ... +50° C / -20 ... +70° C

Codice	Descrizione
IMS-1S IMS-5S IMS-10S	Sonde IMS, campo di misura 1m / 5mm / 10mm, azionamento a molla / sollevamento a vuoto 
IMS-5P IMS-10P	Sonde IMS, campo di misura 5mm / 10mm, azionamento ad aria, con soffiato 
IMS-5J IMS-10J	Sonde IMS, campo di misura 5mm / 10mm, con azionamento ad aria 
IMS-5V IMS-10V	Sonde IMS, campo di misura 5mm / 10 mm, con sollevamento a vuoto 
ISi-cca	Cavo di collegamento ISi, assiale 
ISi-ccap	Cavo di collegamento ISi, assiale, pneumatico 
ISi-ccr	Cavo di collegamento ISi, radiale 
ISi-ccrp	Cavo di collegamento ISi, radiale, pneumatico 

ISi-ca1 ISi-ca2 ISi-ca4	Adattatori ISi: singolo / doppio /quadruplo 
ISi-USB	Adattatore ISi per porte USB 
ISM-ISi	Radio modulo ISi per sistema ISM 

Metodi di collegamento per sonde IMS



CD70



CD43



SD1



IMB-ISI



Mecc



Meic



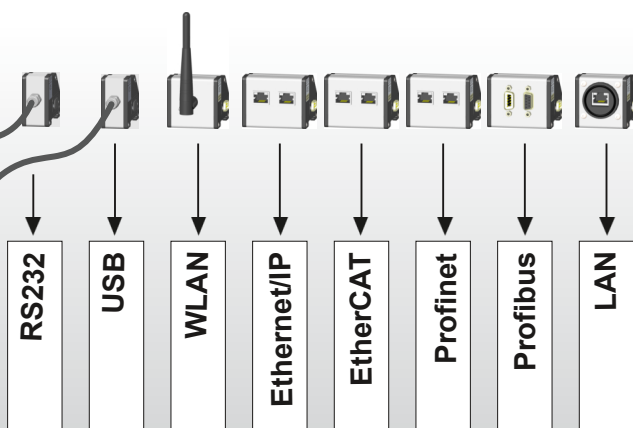
IMBus

IMBus

B200



C200



SD1 mini visualizzatore universale

Il mini visualizzatore SD1 è stato sviluppato appositamente per l'utilizzo in ambiente industriale. La robusta custodia con protezione dagli urti e l'elevata classe di protezione ne consentono l'utilizzo in ambienti produttivi particolarmente difficili. Il display è girevole, un display numerico mostra i valori di misura con risoluzione 0,0001mm e un display analogico con LED colorati indica chiaramente lo stato di tolleranza della caratteristica.

Il display offre un'ampia gamma di funzioni e può essere configurato liberamente, a seconda delle esigenze, tramite un software Windows. In questo modo, è possibile rimuovere o attivare funzioni e preimpostare le impostazioni.

Pannello frontale

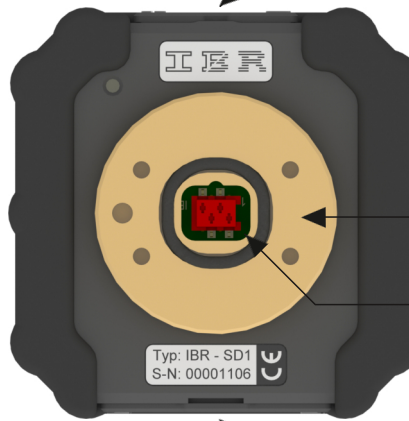


Display analogico
53 segmenti

Display tolleranze
LED: ● ● ●

Display numerico
7 caratteri

Pannello posteriore



Interfaccia Triple-I
per collegamento a PC
con cavo o wireless

Flangia di montaggio
ruotabile a 360°

Interfaccia I-Si
sensore bus

Sede batteria
CR 2032

Dati tecnici:

Caratteristiche meccaniche	
Cassa	Plastica, protezione antiurto in gomma
Pannello frontale	Vetro acrilico (rivestito antigraffio)
Dimensioni / Peso	(LxAxP) 60 x 59.5 x 21.7mm / 95g
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	Batteria (CR2032)
Durata batteria	circa 8000 h (SD1 con sonda)
Velocità di misura	regolabile, 2 ... 20 valori / secondo
Display LCD	
Tipo display	A cristalli liquidi, riflettente
Display numerico	7 caratteri (10.5mm)
Display analogico	53 segmenti
LED	
Display tolleranze	3 LED: 1x rosso, 1x verde, 1x giallo
Collegamenti	
Interfaccia I-Si	Collegamento bus per sensori, pulsante/pedale, adattatore di tolleranza,...
Interfaccia Triple-I	Collegamento per radio moduli IBR o cavo con interfaccia USB / RS232 / Digimatic / RS485
Sistemi di misura	
Campo di misura, risoluzione, precisione, ... sono definiti dalla sonda o dal sensore di misura collegato. Esempio: Sonda IMS-5S: Campo di misura 5 mm, Risoluzione 0,1 µm	
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio	+0 ... +50 °C / -20 ... +60 °C
Classe di protezione	IP65 (CEI / IEC 529)
Compatibilità elettromagnetica (EMC) a norma EN50081-2 e EN50082-2	

Funzioni software:

Funzioni di base	
Unità / Direzione di misura	mm, pollici / positiva, negativa
Risoluzione	0.01 / 0.001 / 0.0001 mm
Input di misura	
Numero / Fattori	2 / ±0.001...±59.999 per ogni input
Combinazioni	AA, AB, A+B
Modalità di misura	
Misura statica	Si / modalità Hold opzionale
Misura dinamica	Min, Max, TIR (Max-Min), Media, Foro
Calibrazione	
Azzeramento / Preset	con un master
Calibrazione	con due master (guadagno e offset)
Calibrazione forzata	per variazione temperatura o tempo trascorso
Tolleranze / Classi	
Tipo tolleranze	Absolute o relative con inserimento valore di misura nominale
Numero classi	2 ... 30
Utilizzo e comunicazione	
Pulsanti preferiti	liberamente definibile per ogni pulsante
Pulsante / pedale	invio misura, calibrazione, ...
Adattatore tolleranze	output stato tolleranze / classi
Interfaccia Triple-I	output misura, programmazione
Codice di protezione	per programmazione / per calibrazione
Configurazione display analogico	
Modalità Display	Barra / Singolo segmento
Origine barre / segmenti	Sinistra / Centro / Destra
Caratteristiche speciali	
Software Windows per la configurazione del visualizzatore SD1	

SD1 guida rapida:



Tasti funzione in:	Modalità di misura	Menu programmazione
PRG	Richiama il menu di programmazione	▼ Passa al menu precedente (-1)
> 2 sec.	Funzione liberamente programmabile	Uscita dal menu di programmazione
DATA	Invio misura Start / Stop misura dinamica	▲ Passa la menu successivo (+1)
> 2 sec.	Funzione liberamente programmabile	- - -
>O<	Azzeramento	ENTER Apre il menu selezionato
> 2 sec.	Funzione liberamente programmabile	Esce dal menu

IBR_SD1_PC.exe Software di configurazione Windows, via cavo e radio

Configurazione funzioni strumento

Funzioni base Selezione Unità Selezione Risoluzione Selezione direzione misura		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento mm 0.0001 positiva	Nome Menu Unit rESol. dir. PoS.	OK Annulla Aiuto
Calibrazione Azzeramento / Preset Calibrazione con 2-Master Calibrazione forzata dalla temperatura Calibrazione forzata da timer		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento 0.0000 Preset Master 1 -0.0500 Master 2 0.0500 Off Off	PreSEt 2-CAL. dt.-CAL. tf.-CAL.	
Input di misura Input di misura A		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento ☒ + A moltiplicato per 1.000	Factor	
Modalità di misura		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento Statica	SET. OP.	
Modalità Classificazione Numero Classi Valore mostrato sul display dello strumento		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento Off Misura	GrAdinG	
Limiti Tolleranza ☒ Misura nominale con limiti relativi (esempio: 20 mm +0.02 / -0.01) ☐ Limiti assoluti (esempio: 20.02 mm / 19.99 mm)		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento 0.0000 Misura nominale ☒ 0.0500 UT (Tolleranza +) -0.0500 LT (Tolleranza -)	SET. Pnt. SET. tol.	
LED Tolleranze Colore Durata		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento Oltre UT Rosso Al di sotto LT Rosso 2 secondi	tol. LED	
Display analogico Modalità display analogico Origine del display		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento Barra Centro	Col. diS.	
Comportamento Display Blocco display durante la misurazione statica (hold)		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento Off	hold	
Funzione tasti in modalità di misura (tasti premuti per 2 secondi)		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento Pulsante 'PRG' Cancella azzeramento / calibrazione Pulsante 'DATA' Invio automatico al variare della misura (on / off) Pulsante '>O<' Spegni lo strumento	but. PRG. but. dAtA. but. CAL.	
Passcode Passcode per la programmazione (4 numeri) Passcode per la calibrazione (4 numeri)		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento ☐ Off ☐ Off	P.C. ProG. P.C. CAL.	
Parametri Speciali Intervallo Auto-Spegnimento Velocità di misura Durata del messaggio di errore sul display numerico Valore da inviare dall'interfaccia Triple-I		Programmabile: ☒ Impostazioni nello strumento 10 minuti 10 valori / secondo 1600 msec ☒ Valore display ☐ Min ☐ Max ☐ Classe ☐ Numero pulsant	Auto.off SA.+AtE o.SELect.	

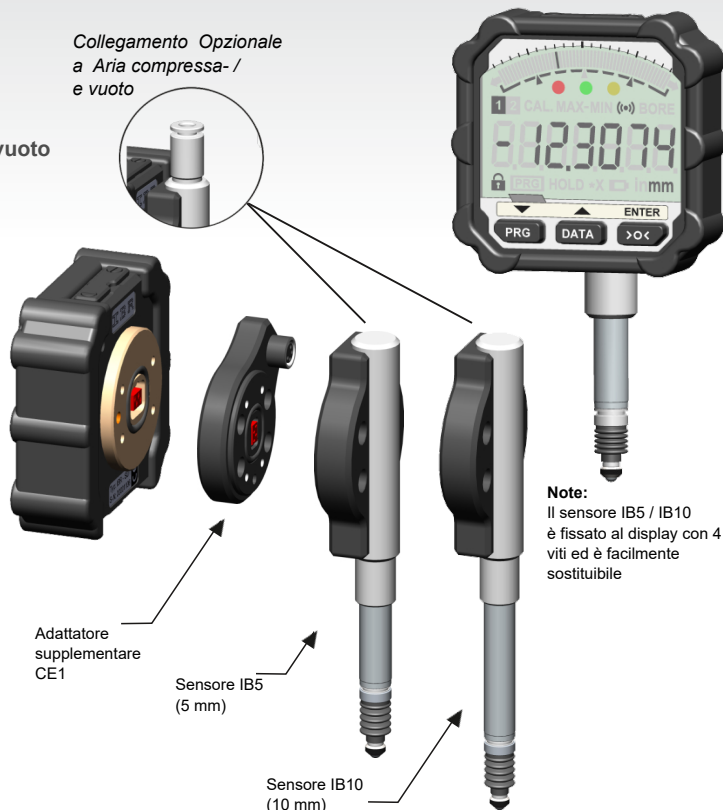
Comparatori ad alta precisione SD1 - IB5 / SD1 - IB10

L'SD1-IB5 / SD1-IB10 è un comparatore a quadrante ad alta precisione con cuscinetto a sfere senza gioco e sistema di misura assoluto induttivo linearizzato. Il comparatore a quadrante è stato appositamente progettato per l'utilizzo in ambiente industriale.

Codice	Descrizione
SD1-IB5 / IB10	Comparatore ad alta precisione, a molla
SD1-IB5P / IB10P	Comparatore ad alta precisione, pneumatico
SD1-IB5J / IB10J	Comparatore ad alta precisione, pneumatico
SD1-IB5V / IB10V	Comparatore ad alta precisione con sollevamento a vuoto

Dati tecnici: SD1-IB5 / SD1-IB10

Caratteristiche meccaniche	
Cassa	Plastica, protezione antiurto in gomma
Pannello frontale	Vetro acrilico (rivestito antigraffio)
Dimensioni / Peso	(LxAxP) 58 x 111 x 35.5mm / 192g
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	Batteria (CR2032)
Durata batteria	circa 8000 h
Caratteristiche metrologiche	
Campo di misura	5 mm / 10 mm
Risoluzione	0.1 μ m
Accuratezza	<1 μ m (5mm) $\pm$ 1 μ m (10mm)
Velocità di misura	regolabile, 2 ... 20 valori / secondo
Forza di misura	0.7 N (opzionali 0.4 ... 2.0 N)
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio	+0 ... +50 °C / -20 ... +60 °C
Classe di protezione	IP65 (CEI / IEC 529)
Compatibilità elettromagnetica (EMC) a norma EN50081-2 e EN50082-2	



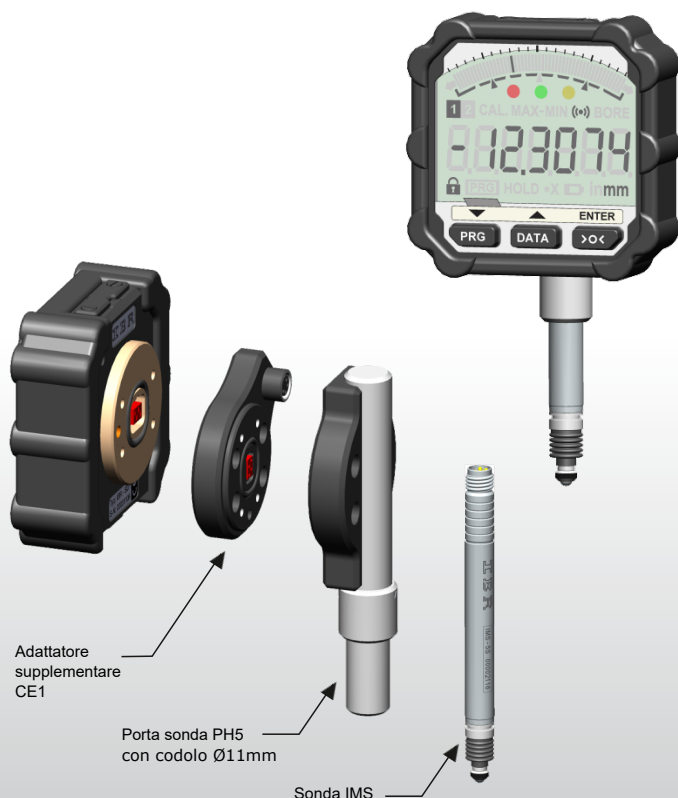
Comparatore modulare SD1 con portasonda PH5

L'SD1 con il porta sonda PH5 è un comparatore modulare progettato per funzionare con le sonde di misura IMS-5S.

Codice	Descrizione
PH5	Adattatore porta sonda IMS-5S per SD1

Dati tecnici: SD1+PH5

Caratteristiche meccaniche	
Cassa	Plastica, protezione antiurto in gomma
Pannello frontale	Vetro acrilico (rivestito antigraffio)
Dimensioni / Peso	(LxAxP) 58 x 111 x 35.9mm / 165g
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	Batteria (CR2032)
Durata batteria	circa 8000 h
Velocità di misura	regolabile, 2 ... 20 valori / secondo
Sistema di misura	
Campo di misura, risoluzione, accuratezza, ... sono definiti dalla sonda o dal sensore di misura collegato. Esempio: Sonda IMS-5S Campo di misura 5mm, Risoluzione 0.1 μ m	
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio	+0 ... +50 °C / -20 ... +60 °C
Classe di protezione	IP65 (CEI / IEC 529)
Compatibilità elettromagnetica (EMC) a norma EN50081-2 e EN50082-2	



Adattatore per mini visualizzatore SD1

L'SD1, in combinazione con l'adattatore CC1, è un visualizzatore compatto con interfaccia ISi bus. Il bus ISi consente il collegamento di 1-2 sensori, più un pulsante o pedale, oltre al collegamento di un adattatore con output delle tolleranze.

Dati tecnici: SD1+CC1

Caratteristiche meccaniche	
Cassa	Plastica, protezione antiurto in gomma
Pannello frontale	Vetro acrilico (rivestito antigraffio)
Dimensioni / Peso	(LxAHx) 58 x 58 x 32.8mm / 149 g
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	Batteria (CR2032)
Durata batteria	circa 6000 h (incluse 2 sonde)
Velocità di misura	regolabile 2 ... 20 valori / secondo
Collegamenti	
Interfaccia ISi	Collegamento bus per sensori, pulsante pedale, adattatore per tolleranze, ...
Interfaccia Triple-I	Collegamento per radio moduli IBR o cavo con interfaccia USB / RS232 / Digimatic / RS485
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio	+0 ... +50 °C / -20 ... +60 °C
Classe di protezione	IP65 (CEI / IEC 529)
Compatibilità elettromagnetica (EMC) a norma EN50081-2 e EN50082-2	

Codice

Descrizione

CC1- Adattatore

Adattatore ISi-Bus

CE1- Adattatore

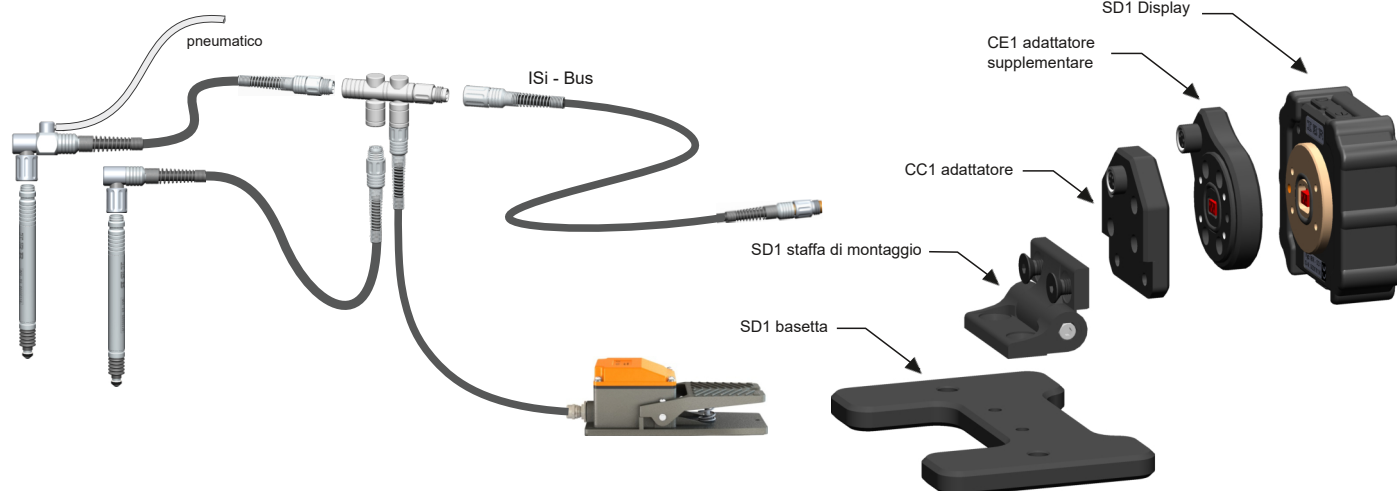
Adattatore supplementare ISi-Bus

SD1- staffa di montaggio

Staffa di montaggio inclinabile

SD1- basetta

Basetta per mini visualizzatore



Accessori per mini visualizzatore SD1

Codice

Descrizione

3i-USB

Triple-I cavo di collegamento con interfaccia USB



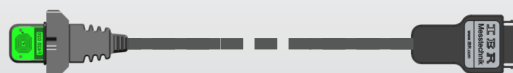
3i-232
3i-485

Triple-I cavo di collegamento con interfaccia RS232
Triple-I cavo di collegamento con interfaccia RS485 (Modbus)



3i-digi

Triple-I cavo di collegamento con interfaccia Digimatic



ISM-3i

Triple-I radio modulo per sistema ISM

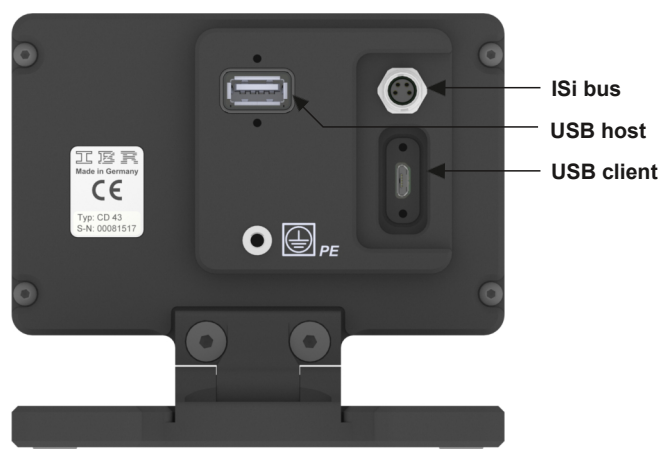
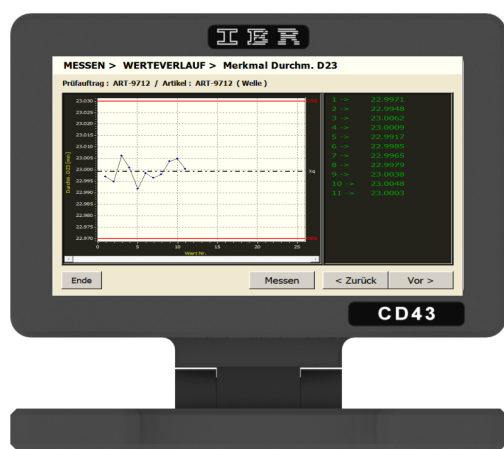


CD43 mini computer industriale

Il mini computer **CD43** è un'unità di visualizzazione piccola e potente per applicazioni di misura che non possono essere risolte semplicemente utilizzando dei comparatori. La robusta cassa in alluminio e l'elevata classe di protezione ne consentono l'utilizzo in ambienti industriali. La nuova interfaccia ISi bus consente di collegare fino a 16 sonde di misura, sensori, pulsanti e pedali. Il CD43 integra il software di misura ComGage Level 1, progettato per garantire una gestione pratica ed efficiente di semplici applicazioni di misura e una chiara visualizzazione dell'andamento del processo produttivo.

Caratteristiche

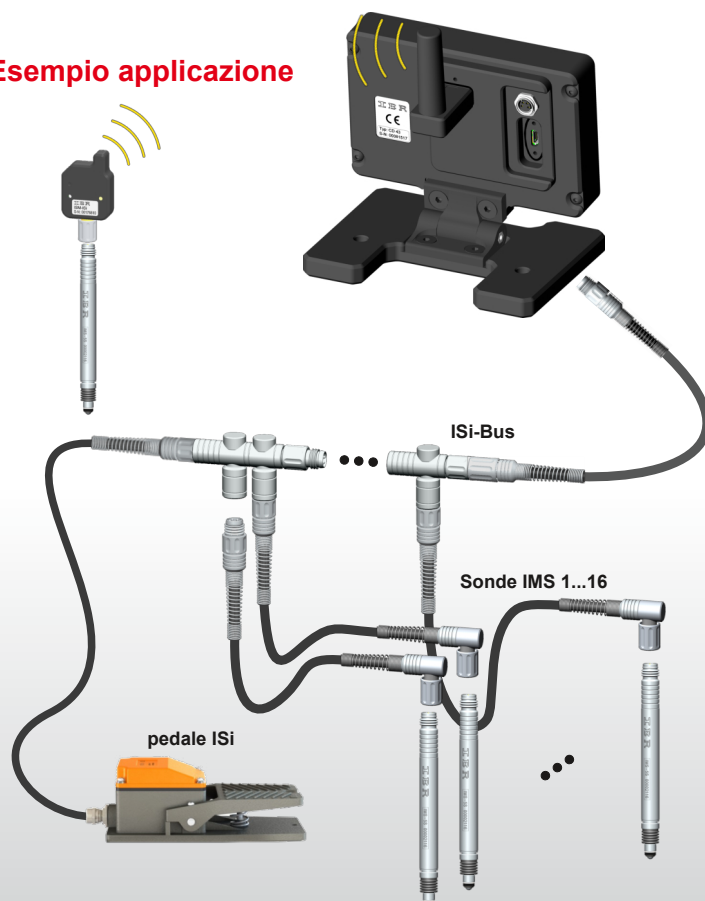
- Struttura compatta e robusta con cassa metallica solida e sigillata (inclusi tappi per connettori IP64), raffreddamento passivo e display TFT da 4,3" (480 x 272) con touchscreen e angolo di inclinazione regolabile.
- Bus ISi per il collegamento di 1...16 sonde IMS, sensori, pulsanti / pedali, adattatori per tolleranze.
- USB host (ISM-usb, IMB-usb, mouse, tastiera, chiavetta USB) e USB client (scambio dati con PC).



Dati tecnici:

Caratteristiche meccaniche	
Cassa con base	Alluminio verniciato a polvere
Dimensioni / Peso	(LxAxP) 118 x 95 x 72.5 mm / 420 g
Classe di protezione	Fronte IP65, CEI / IEC 529
	Retro IP64 con tappi protettivi
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione esterna	100 ... 240 VAC, 6 Watt
Consumo massimo	1.8 Watt (senza sensori)
Caratteristiche computer	
Display	4.3" TFT, risoluzione 480 x 272 (angolo di inclinazione regolabile)
Touch Screen	Resistivo analogico a 4 fili
CPU	Vybrid VF61, 500 MHz
Memoria	256 MB RAM, 512 MB Flash
Sistema Operativo	Windows CE 7
Software di misura	ComGage Level 1
Collegamenti	
Collegamenti Standard PC	1x USB client, 1x USB host
Interfaccia ISi	16 sensori / client
IMBus	via IMB-usb
Radio moduli ISM	via ISM-usb
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio	+5 ... +45° C / -20 ... +70° C

Esempio applicazione

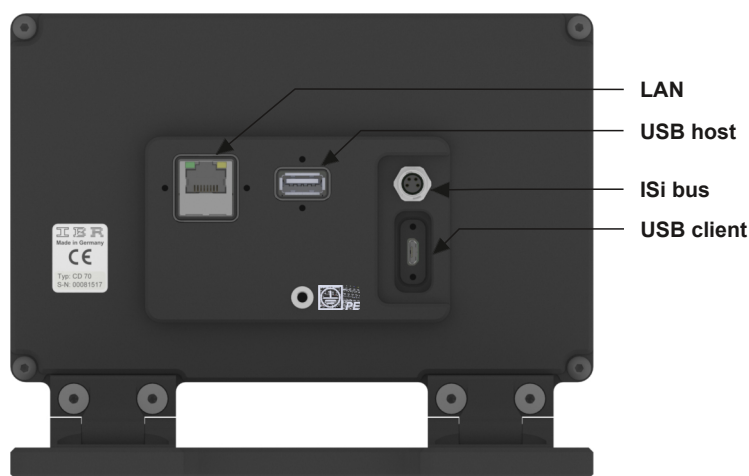
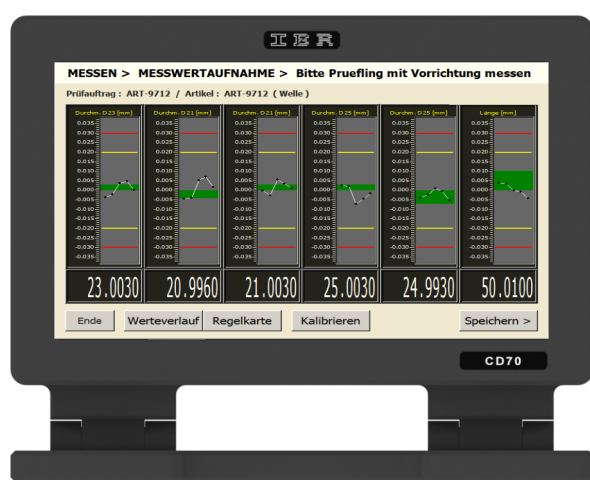


CD70 mini computer industriale

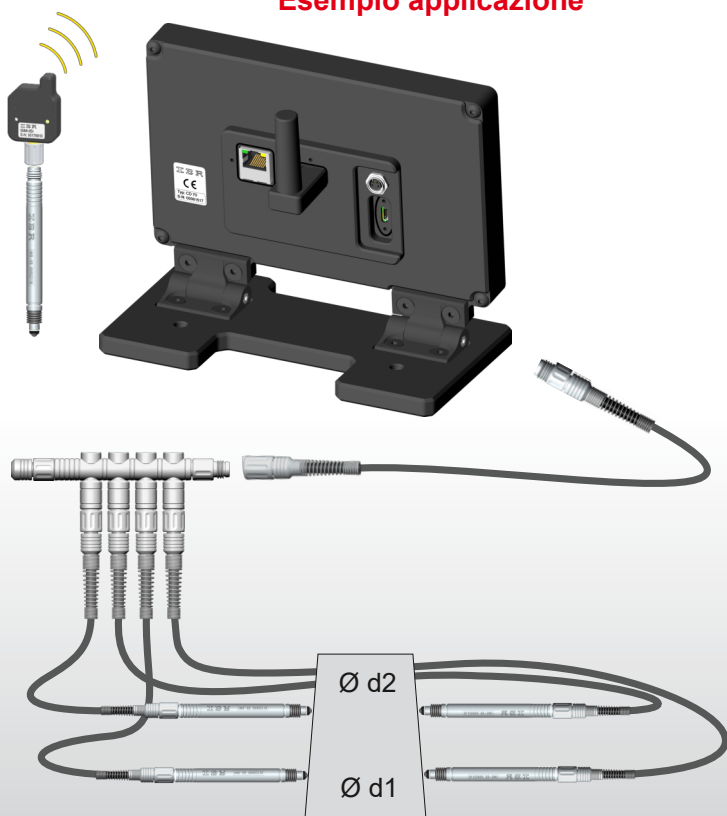
Il mini computer **CD70** è un'unità di visualizzazione compatta e potente per applicazioni di misura che non possono essere risolte semplicemente utilizzando dei comparatori o delle colonnine di misura. La robusta cassa in alluminio e l'elevata classe di protezione ne consentono l'utilizzo in ambienti industriali. La nuova interfaccia ISi bus consente di collegare fino a 16 sonde di misura, sensori, pulsanti e pedali. Il CD70 integra il software di misura ComGage Level 1, progettato per garantire una gestione pratica ed efficiente di semplici applicazioni di misura e una chiara visualizzazione dell'andamento del processo produttivo. E' anche possibile effettuare l'upgrade alla versione Comgage Level 2.

Caratteristiche

- Struttura compatta e robusta con cassa metallica solida e sigillata (inclusi tappi per connettori IP64), raffreddamento passivo e display TFT da 7" (800 x 400) con touchscreen e angolo di inclinazione regolabile.
- Bus ISi per il collegamento di 1...16 sonde IMS, sensori, pulsanti / pedali, adattatori per tolleranze.
- USB host (ISM-usb, IMB-usb, mouse, tastiera, chiavetta USB), USB client (scambio dati con PC) e una porta LAN.



Esempio applicazione



Dati tecnici:

Caratteristiche meccaniche	
Cassa con base	Alluminio verniciato a polvere
Dimensioni / Peso	(LxAxP) 184 x 135 x 87,5 mm / 1,0 Kg
Classe di protezione	Fronte IP65, CEI / IEC 529 Retro IP64 con tappi protettivi
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione esterna	100 ... 240 VAC, 6 Watt
Consumo massimo	2,4 Watt (senza sensori)
Caratteristiche computer	
Display	7.0" TFT, risoluzione 800 x 480 (angolo di inclinazione regolabile)
Touch Screen	Resistivo analogico a 4 fili
CPU	Vybird VF61, 500 MHz
Memoria	256 MB RAM, 512 MB Flash
Sistema Operativo	Windows CE 7
Software di misura	ComGage Level 1 / ComGage Level 2
Collegamenti	
Collegamenti Standard PC	1xUSB client, 1x USB host, 1x LAN
Interfaccia ISi	16 sensori/ clients
IMBus	via IMB-usb
Radio moduli ISM	via ISM-usb
Condizioni ambientali	
Temper. Utilizzo / Stoccaggio	+5 ... +45° C / -20 ... +70° C

ComGage Level 1 / Level 2

I software **ComGage Level 1 / Level 2** sono programmi universali per la rapida risoluzione di semplici applicazioni di misura. Il software è facile da usare ed è ottimizzato appositamente per i mini computer con touch screen CD43 e CD70 .

Caratteristiche

	ComGage Level 1	ComGage Level 2
Numero di caratteristiche / Numero di ingressi di misura	8 / 60	20 / 60
Misurazione delle caratteristiche in gruppi liberamente definibili, con inserimento di istruzioni per l'operatore	✓	✓
Inserimento formule per correlazione tra sonde (con supporto per funzioni aritmetiche e trigonometriche)	✓	✓
Modalità di misura statica con visualizzazione in tempo reale e dinamica: Min, Max, TIR, Media, ...	✓	✓
Inserimento delle misure tramite touch / tastiera	✓	✓
Funzioni di esportazione per i valori di misura raccolti	xls, csv	xls, csv, QDAS
Dati di riferimento inseriti insieme ai valori di misura (operatore, macchina, ...)		✓
Visualizzazione dell'andamento dei valori di misura raccolti (= run chart)	✓	✓
Analisi statistica mediante carte di controllo, istogrammi, Cp/Cpk		✓
Attività di controllo tramite input/output digitali nonché emissione di valori di misura tramite RS232 / moduli radio	semplificata	avanzata
Compatibile con ComGage Professional	✓	✓

Programmazione delle caratteristiche

Selezionare il gruppo parametri caratteristiche

Inserire i parametri delle caratteristiche

Finestre per la misurazione (Sequenza controllo)

MEASURING > DATA COLLECTION > Please measure part in fixture

Test order : ART-9713 / Article : ART-9713 (Crank Shaft)

MEASURING > DATA COLLECTION > Please enter weight of part

Test order : ART-9713 / Article : ART-9713 (Crank Shaft)

MEASURING > Confirm measuring data of part

Test order : ART-9713 / Article : ART-9713 (Crank Shaft)

Item	Characteristic	Unit	Target	Upper	Lower	Value	Status
1	Diameter D23	mm	23.0000	0.0300	-0.0300	23.0030	OK
2	Diameter D21	mm	21.0000	0.0300	-0.0300	20.9960	OK
3	Diameter D21	mm	21.0000	0.0300	-0.0300	21.0030	OK
4	Diameter D25	mm	25.0000	0.0300	-0.0300	25.0030	OK
5	Diameter D25	mm	25.0000	0.0300	-0.0300	24.9930	OK
6	Length	mm	50.0000	0.0300	-0.0300	50.0100	OK
7	Weight	g	1200.0000	5.0000	-5.0000	1205.1000	OK

Descrizione della prima finestra

Nella sequenza di controllo, 6 caratteristiche del pezzo vengono inizialmente misurate, contemporaneamente, in un dispositivo di misura.

Descrizione della seconda finestra

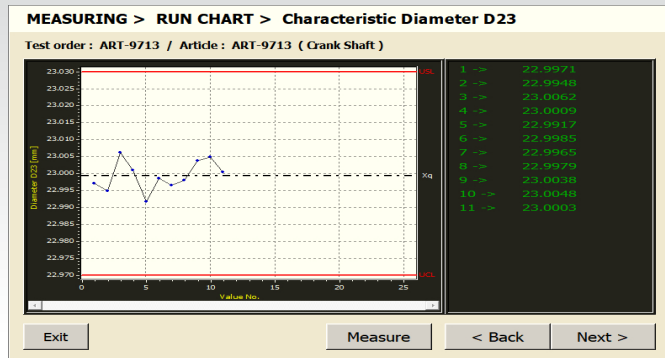
Nella seconda fase della sequenza, l'operatore deve pesare il pezzo e inserire il valore di misura tramite il touch screen.

Descrizione della terza finestra

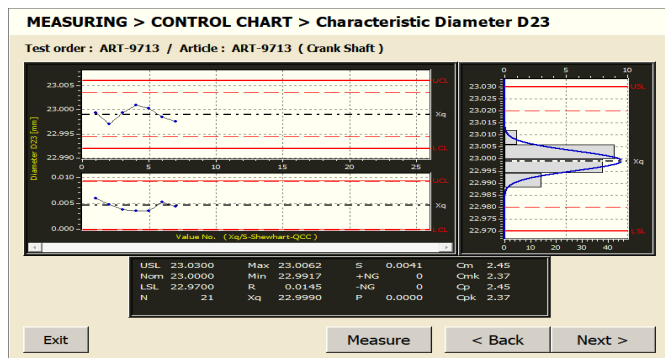
Nell'ultima fase, l'operatore può visualizzare un riepilogo completo di tutte le caratteristiche del pezzo misurato e può quindi decidere se i valori di misura devono essere memorizzati nel database.

ComGage Level 1 / Level 2

Finestra SPC



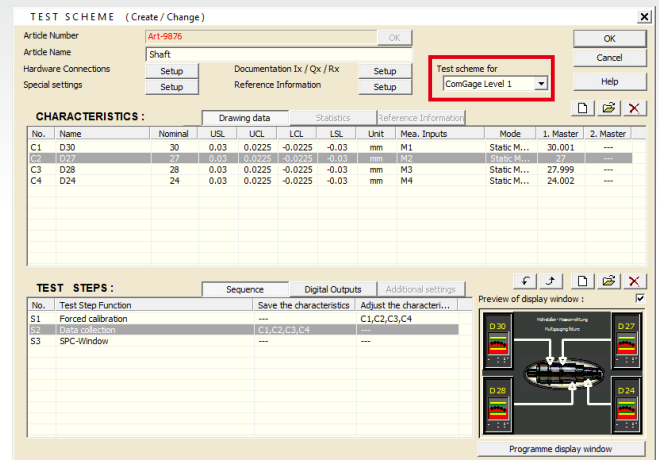
Run chart in ComGage Level 1 e Level 2



Carte di controllo in ComGage Level 2

Programmazione dei Passi di controllo utilizzando ComGage Professional su PC

ComGage Professional ha una funzione che consente la creazione di Programmi di misura utilizzabili con i ComGage Level 1 e Level 2.



A differenza della programmazione con i ComGage Level 1 e 2, il menu di programmazione del ComGage Professional consente la creazione di Passi di controllo con finestre di visualizzazione liberamente configurabili e il controllo individuale di input / output digitali.

Per guidare l'operatore attraverso la sequenza di misura, è possibile creare finestre di visualizzazione liberamente personalizzabili per i ComGage Level 1 e 2. Queste finestre di visualizzazione possono contenere immagini, linee e testi.

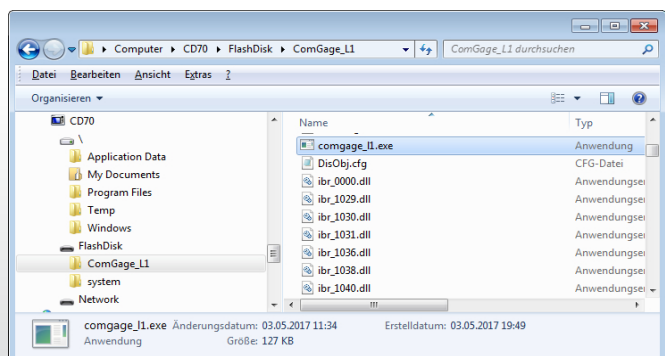
Gestione, analisi ed esportazione dei valori misurati, tramite ComGage Professional

ComGage Professional consente di creare Commesse per Programmi creati con i ComGage Level 1 e 2. Le Commesse consentono di archiviare i dati misurati separatamente per ordini di produzione, lotti di produzione, ecc.... e possono essere complete con i dati raccolti utilizzando i ComGage Level 1 e 2.

I valori misurati raccolti con i ComGage Level 1 e 2 possono essere esportati o analizzati successivamente con ComGage Professional.

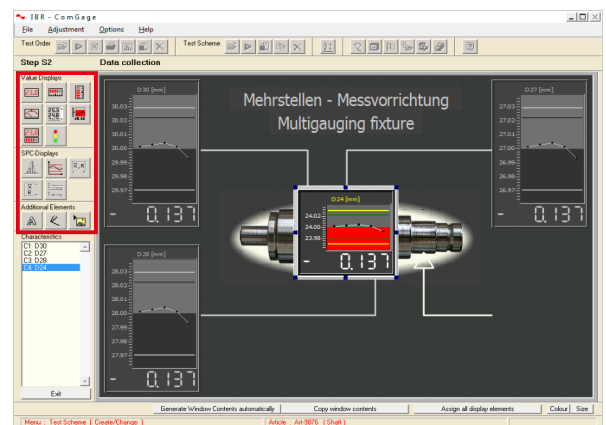
Accesso alla memoria flash dei mini computer CD43 / CD70 tramite USB

Collegando un CD43 / CD70 tramite la porta USB client (Micro-USB) a un PC Windows, è possibile accedere direttamente alla memoria flash del computer CD43 / CD70 tramite FTP.

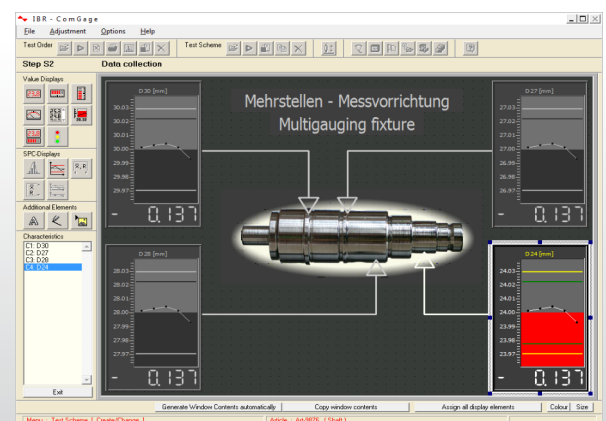


E' possibile effettuare il collegamento anche tramite l'interfaccia LAN del CD70.

Fase 1 : Inserimento di un elemento di visualizzazione



Fase 2: Posizionare un elemento di visualizzazione



Supporto software

IBR_SD1_PC

IBR_SD1_PC Programma Windows per la configurazione dei mini visualizzatori SD1.

IMB_Test

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

IBR_DDK.DLL

Universal **D**evice Driver **K**it per il collegamento di tutti gli strumenti di misura e interfaccia IBR in programmi Win XP ... Win 11 e CE. (Esempi disponibili per VC++, VB, LabView, Delphi, ...)

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 ISI-Bus, IMBus e ISM.

IBREXDLL

Cartella di lavoro Excel per la lettura, la visualizzazione e l'analisi dei dati di misurazione in MS-Excel.

ComGage

Software per la metrologia e il controllo statistico dei processi in produzione.

Sede centrale della IBR Messtechnik GmbH & Co. KG



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>