

“*rock solid measurement*”

E68B

E68BA



E68B

*"La qualità di un servizio o di un prodotto non è ciò che ci mettiamo dentro.
È ciò che i clienti riescono a tirare fuori" Peter Drucker*

PRECISIONE E ACCURATEZZA

La qualità di una misurazione dipende sia dall'abilità dell'operatore, sia dall'affidabilità delle apparecchiature utilizzate.

E68B rende le misurazioni precise e con un alto grado di accuratezza

FACILITA' D'USO E SEMPLICITA'

Uno strumento facile e semplice per chiunque è la chiave per il successo. La filosofia di Elbo Controlli NIKKEN è proprio questa: studia e progetta i propri prodotti sulla base della facilità d'uso e di apprendimento



RIGIDEZZA E STABILITA' DIMENSIONALE

La rigidità è la capacità che ha un corpo di opporsi alla deformazione elastica provocata da una forza applicata. La struttura in **GRANITO NATURALE** mantiene una rigidità e una stabilità dimensionale senza eguali

EFFICIENZA E PRODUTTIVITA'

Migliorare la produttività ed aumentare l'efficienza produttiva è essenziale per ridurre i costi. La serie E68L permette di incrementare questi due aspetti, minimizzando l'errore umano ed aumentando la capacità produttiva, misurando gli utensili senza fermo macchina

LONGEVITA'

Tutti i preset Elbo Controlli NIKKEN hanno un livello di longevità elevato, grazie all'utilizzo di componenti di qualità superiore ed a una costante ricerca della perfezione

SOLIDO COME LA ROCCIA, PRECISO COME UN PRESET ELBO CONTROLLI NIKKEN

Il **GRANITO NATURALE**, utilizzato come materiale da costruzione, risulta essere il più adatto, in quanto presenta alcune caratteristiche fisiche e meccaniche uniche:

- STABILITA' DIMENSIONALE E TERMICA
- DUREZZA
- RESISTENZA ALL'USURA
- PRECISIONE DI LAVORAZIONE
- INATTACCABILITA' DAGLI ACIDI, AMAGNETICITA', ISOLAMENTO ELETTRICO, INOSSIDABILITA'

La base e la colonna del preset E68B sono in granito naturale, con sezioni maggiorate rispetto ai modelli precedenti per garantire maggiore rigidità e stabilità nel tempo.

e non solo... la nuova riga GS371 con regolo in **GRANITO NATURALE**

Tutti i preset della serie E68 sono equipaggiati, sia sull'asse X che sull'asse Z, con righe ottiche **GS371** con regolo in granito naturale e scala graduata in vetro ottico.

Prima ed unica riga ottica al mondo ad utilizzare il granito, garantisce una precisione ed una ripetibilità mai raggiunte finora.

La nuova riga ottica modello GS371 raggiunge gli obiettivi di realizzare un sistema di misura di alta precisione, termicamente stabile ed esente da tarature meccaniche.

"Un'opera d'arte è il risultato unico di un temperamento unico" Oscar Wilde

"El Capitan, il sogno di tanti alpinisti di tutto il mondo, è una apparizione magica. Una parete verticale di granito, diritta come se fosse stata cesellata, immensa e maestosa. Uno dei simboli del parco Yosemite, il monolite granitico più grande al mondo" Anonimo



La struttura monoblocco sovradimensionata è sinonimo di **precisione, affidabilità ed indeformabilità**

Compatta e rigida, perfetta per essere utilizzata in un ambiente industriale dove le vibrazioni sono costanti e possono creare disturbi: E68B ti lascerà senza parole, dimostrando con i fatti la potenza delle sue prestazioni.



Perché limitarsi ad utilizzare un adattatore?
La vera forza è l'**intercambiabilità**

In ogni momento, quando vuoi e quando hai bisogno. Tutti i portamandrini sono intercambiabili, evitando di introdurre errori di accoppiamento. Seguendo severe procedure di costruzione e di collaudo, il risultato è garantito: l'errore di run-out è inferiore a 2 µm.

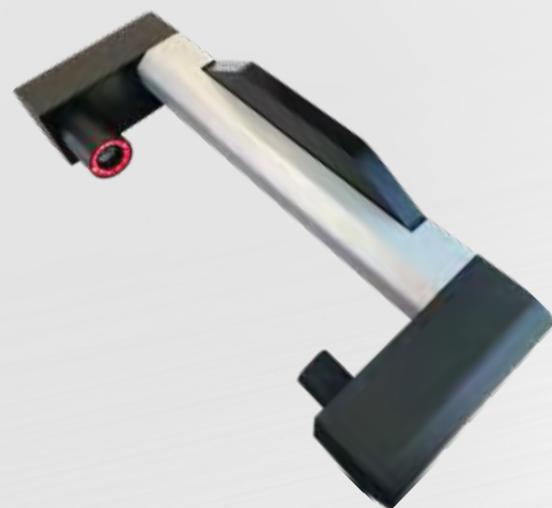
Il corpo mandrino a doppia gabbia di sfere permette un accoppiamento perfetto e il bloccaggio del codolo motorizzato universale fa il resto.

QUANDO LA TECNOLOGIA UNISCE **QUALITA'** E **PERFORMANCE**

Oggi la tecnologia rappresenta una parte integrante nella vita quotidiana di ognuno di noi, modificando radicalmente lo stile di vita.

L'obiettivo della tecnologia è quello di risolvere problematiche o migliorare uno o più aspetti della vita di tutti i giorni, ma a volte non è sufficiente: l'importanza di avere uno strumento di qualità e ad alte prestazioni è fondamentale, soprattutto quando si parla di misurazioni al millesimo di millimetro.

Ecco perchè Elbo Controlli NIKKEN ha deciso di investire tempo e risorse nella ricerca di tecnologie di alto livello, sviluppando soluzioni uniche e fatte ad hoc per questo tipo di applicazione.



Una sola regola: **PERFORMANTE**

Come è possibile misurare un micron, che è 50 volte più piccolo di un capello umano? Semplice, con un sistema di visione altamente performante dove ogni elemento presente è stato pensato e costruito esattamente per questa specifica funzione.

Ottiche bi-telecentriche con maggior rapporto di ingrandimento e distanza focale aumentata con illuminatore telecentrico, sensore C-MOS (area inquadrata 8X8 mm) e molto altro.

Perchè fermarsi alla misura? Immagini in ispezione perfette, in ogni minimo dettaglio. Vedere per credere.

L'essenza dei comandi in un **unico pannello**

Il pannello comandi è essenziale per la movimentazione degli assi: i pulsanti ergonomici per il movimento rapido permettono di posizionarsi ed inquadrare velocemente l'utensile e i volantini elettronici facilitano la collimazione del profilo utensile per acquisire le misure.

Tutto motorizzato. Tutto gestito via software.

Niente errori, precisa in ogni movimento.



"Lo scoprire consiste nel vedere ciò che tutti hanno visto e nel pensare ciò che nessuno ha pensato" Albert Szent-Gyorgyi



SOFTWARE

"Noi usiamo Linux per tutte le nostre applicazioni che hanno compiti critici. Avere il codice sorgente significa che non siamo tenuti in ostaggio dal reparto assistenza di nessuno" Russ Nelson

E68BA AUTOFOCUS

Una funzione caratterizzata da una **praticità** estrema

PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO CON PORTACODICI MAGNETICI (TIPO BALLUFF, HARDWARE ESCLUSO)

PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO CON INFRASTRUTTURA TID PER L'IDENTIFICAZIONE UTENSILI CON CODICE DATAMATRIX

REPORT DI STAMPA LISTE UTENSILI

GESTIONE ORIGINI MACCHINE CNC

USER FRIENDLY

TD SIX (TOOL DATA SIX) GENERATORE UNIVERSALE POST PROCESSOR

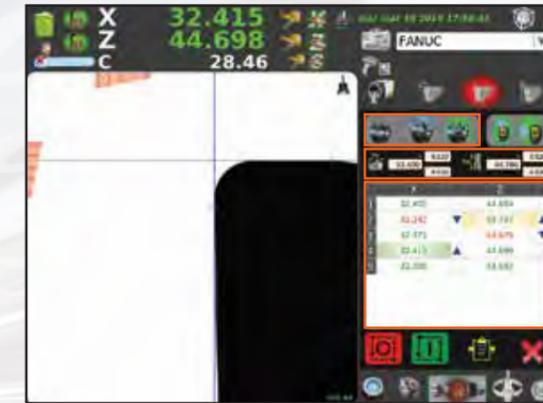
CAMBIO ASSEGNAZIONE ORIGINE MACCHINA CNC AUTOMATICO

MENU MISURA AUTOMATICA



3 modalità di acquisizione della misura automatica:

- Misurazione singolo tagliente
- Misurazione multitagliente
- Posizionamento alla quota selezionata



DATI TEORICI E TOLLERANZE

32.400	0.030	44.700	0.020
	0.030		0.020

Possibilità di inserire i valori teorici con relative tolleranze di X e Z dell'utensile in misurazione

CREAZIONE LISTE UTENSILI E/O SINGOLO UTENSILE

GESTIONE MISURE TEORICHE E TOLLERANZE

RISULTATI DELLA MISURAZIONE

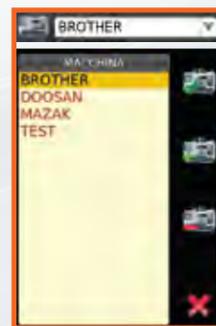
	X	Z
1	32.405	44.684
2	32.342	44.707
3	32.371	44.679
4	32.415	44.699
5	32.388	44.682

Al termine di ogni ciclo di misura vengono mostrate le quote misurate in forma tabellare. Le quote evidenziate in verde sono i valori in tolleranza, quelli mostrati con il colore rosso sono quelli fuori tolleranza.

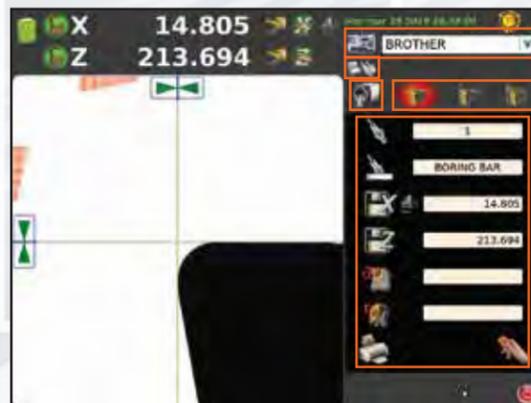
Visualizzazione dei valori massimi e minimi delle quote X e Z

Facile è sinonimo di **pratico**: come funziona?

ORIGINE MACCHINA



Nel database delle origini macchina sono memorizzate le informazioni relative ai parametri principali delle macchine utensili servite



MODALITA' DI ACQUISIZIONE



3 modalità di acquisizione della misura utensile:

- Collimazione su reticolo fisso
- Autocollimazione
- Autocollimazione con congelamento delle quote



La **magia** non la vedi, la **percepisci**

Grazie alla funzione **AUTOFOCUS**, l'esperienza di misura è ancora più facile e piacevole.

Nessun inserimento dati, nessuna pre-operazione: cliccando il pulsante "AUTO", il mandrino compie una rotazione di 360° e il software analizza tutti i taglienti.

La velocità periferica di rotazione mandrino è calcolata in base al diametro dell'utensile.

Perchè complicarsi la vita quando la soluzione è semplice e senza compromessi?

"C'è vero progresso solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti" Henry Ford

MENU FUNZIONI TELECAMERA



Il tasto "funzioni telecamera" mostra una finestra attraverso la quale sarà possibile accedere a tutte le modalità operative di misura e ispezione dell'utensile (angoli, raggi, tracciatura profilo utensile)

TABELLA UTENSILI



Il database dei Set Utensili contiene le informazioni relative a tutti i set utensili creati, ognuno dei quali sarà associato ad un origine macchina

SCHEDA TECNICA

MECCANICA

- CAMPO DI MISURA: DIAMETRO MAX 600 MM (RAGGIO 300 MM); ALTEZZA MAX 800 MM
- STRUTTURA MACCHINA MONOBLOCCO IN ACCIAIO, BASATA A TERRA CON 4 APPOGGI REGOLABILI ANTIVIBRANTI
- BASE E COLONNA IN GRANITO NATURALE CERTIFICATE CON LIVELLA ELETTRONICA MILLESIMALE TAYLOR HOBSON RIS.1 μM/M
- TRASDUTTORI LINEARI IN VETRO OTTICO CON SUPPORTO IN GRANITO NATURALE **ELBO CONTROLLI** TIPO SLIDE GS371 CERTIFICATE HP LASER CON RISOLUZIONE ASSI: X = 1 μM, Z = 1 μM
- PORTAMANDRINO ROTANTE INTERCAMBIABILE ISO/BT/HSK/VDI/CAPTO ... ETC. (DA SPECIFICARE) MASSIMO ERRORE RUN-OUT < 2 μM
- INDEX MANDRINO IN QUATTRO POSIZIONI ANGOLARI: 0°-90°-180°-270°
- VISUALIZZAZIONE ASSE C: POSIZIONE ANGOLARE DEL PORTAMANDRINO CON RISOLUZIONE 0.01° (**SOLO PER E68BA**)
- MOTORE PER ROTAZIONE AUTOMATICA DEL PORTAMANDRINO AD INSERIMENTO PNEUMATICO PER LA TRASMISSIONE DEL MOTO ESENTE DA GIOCHI (BREVETTATO) (**SOLO PER E68BA**)
- SISTEMA IDENTIFICAZIONE PORTAMANDRINO (SP-ID) CON TECNOLOGIA NFC PER IL RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DEL PORTAMANDRINO DOPO OGNI CAMBIO
- GUIDE PRISMATICHE A DOPPIO ARCO DI VOLTA: 2 GUIDE ASSE X; 1 GUIDA ASSE Z
- PATTINI (4) A DOPPIO RICIRCOLO DI SFERE ESENTI DA LUBRIFICAZIONE (PRECARICO PATTINI/GUIDE: CLASSE P/H)
- BLOCCAGGIO UTENSILI MECCANICO MOTORIZZATO UNIVERSALE (PER UTENSILI ISO/BT/HSK/CAPTO DA SPECIFICARE)
- FRENO PNEUMATICO DELLA ROTAZIONE DEL PORTAMANDRINO CON 3 PISTONI A 120°
- MOVIMENTAZIONE ASSI MOTORIZZATO
- PANNELLO COMANDI CON VOLANTINI MICROMETRICI E PULSANTI PER SPOSTAMENTI RAPIDI 2,5 M/MIN
- INGOMBRI: L = 1700 MM, H = 2300 MM, D = 700 MM
- PESO NETTO: ~ 570 KG

ELETTRONICA - OTTICA

- SISTEMA DI VISIONE PER MISURA UTENSILI ED ISPEZIONE TAGLIENTE
- SENSORE C-MOS AREA IMMAGINE INQUADRATA 5 X 5 MM
- INGRANDIMENTI 38X
- OBIETTIVO BI-TELECENTRICO
- ILLUMINATORE: EPISCOPICO ANULARE CON LEDS ROSSI; DIASCOPICO SPOT-LIGHT LED ROSSO CON LENTI TELECENTRICHE
- MONITOR TOUCH SCREEN TFT 15"
- MOTHERBOARD INDUSTRIALE CON PROCESSORE INTEL
- SISTEMA OPERATIVO UBUNTU LINUX LTS
- MEMORIZZAZIONE DATI SU DISCO ALLO STATO SOLIDO SSD
- 4 PORTE USB
- 1 PORTA LAN CABLATA E CONNESSIONE WIRELESS

SOFTWARE

- GESTIONE ORIGINI MACCHINE CNC
- CREAZIONE LISTE UTENSILI E/O SINGOLO UTENSILE
- GESTIONE MISURE TEORICHE E TOLLERANZE
- REPORT DI STAMPA LISTE UTENSILI
- CAMBIO ASSEGNAZIONE ORIGINE MACCHINA CNC AUTOMATICO
- TD SIX (TOOL DATA SIX) GENERATORE UNIVERSALE POST PROCESSOR
- ROTAZIONE AUTOMATICA DEL PORTAMANDRINO CON CICLI DI MISURAZIONE SINGOLO TAGLIENTE O MULTITAGLIENTE (**SOLO PER E68BA**)
- VELOCITÀ PERIFERICA DI ROTAZIONE MANDRINO CALCOLATA E CONTROLLATA IN FUNZIONE DEL DIAMETRO DELL'UTENSILE IN MISURAZIONE (**SOLO PER E68BA**)
- PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO CON INFRASTRUTTURA TID PER L'IDENTIFICAZIONE UTENSILI CON CODICE DATAMATRIX
- PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO CON INFRASTRUTTURA CON PORTACODICI MAGNETICI (TIPO BALLUFF, ESCLUSO HARDWARE)

OPTIONAL

- PORTAMANDRINO ISO/BT/HSK/VDI/CAPTO... ETC. AGGIUNTIVO
- DIAMETRO MAX 800 MM (RAGGIO 400 MM); ALTEZZA MAX 1000 MM
- VISUALIZZAZIONE ASSE C: POSIZIONE ANGOLARE DEL PORTAMANDRINO CON RISOLUZIONE 0.01° (**E68B**)
- STAMPANTE ETICHETTATRICE DYMO

COMPARAZIONI

LEGENDA: - non disponibile ● disponibile ○ opzionale

	E68B	E68BA
Campo di misura: 600 mm Diametro, 800 mm Altezza	●	●
Campo di misura: 800 mm Diametro, 1000 mm Altezza	○	○
Base e colonna in granito naturale	●	●
Struttura macchina in acciaio	●	●
Regolazione micrometrica motorizzata	●	●
Mandrino intercambiabile (ISO 40, ISO 50, HSK, VDI, CAPTO...)	●	●
Visualizzazione asse C con posizione angolare del portamandrino	○	●
Index mandrino in 4 posizioni angolari: 0°-90°-180°-270°	●	●
Rotazione automatica con funzione AUTOFOCUS	-	●
Freno rotazione mandrino pneumatico con 3 pistoni a 120°	●	●
Bloccaggio portautensile meccanico motorizzato (tutti tiretti in normativa DIN)	●	●
Campo di misura sistema di visione ELBO CONTROLLI NIKKEN	5 x 5 mm	5 x 5 mm
Risoluzione di misura sistema di visione ELBO CONTROLLI NIKKEN	1 μm	1 μm
Ingrandimento sistema di visione ELBO CONTROLLI NIKKEN	38 X	38 X
Righe ottiche in granito naturale GS371 ELBO CONTROLLI NIKKEN certificate (risoluzione assi = 1 μm)	●	●
Tool Data SIX (Td SIX) generatore universale Post Processor	●	●
Funzione ispezione utensili	●	●
Gestione origini macchine CNC	●	●
Monitor touch-screen TFT 15"	●	●
Sistema operativo UBUNTU LINUX	●	●
TID (Sistema Automatico Identificazione Utensili)	○	●
Stampante etichette	○	○
Sistema identificazione portamandrino (SP-ID) con tecnologia NFC	●	●

* Le informazioni riportate fanno riferimento a preset di tipo standard