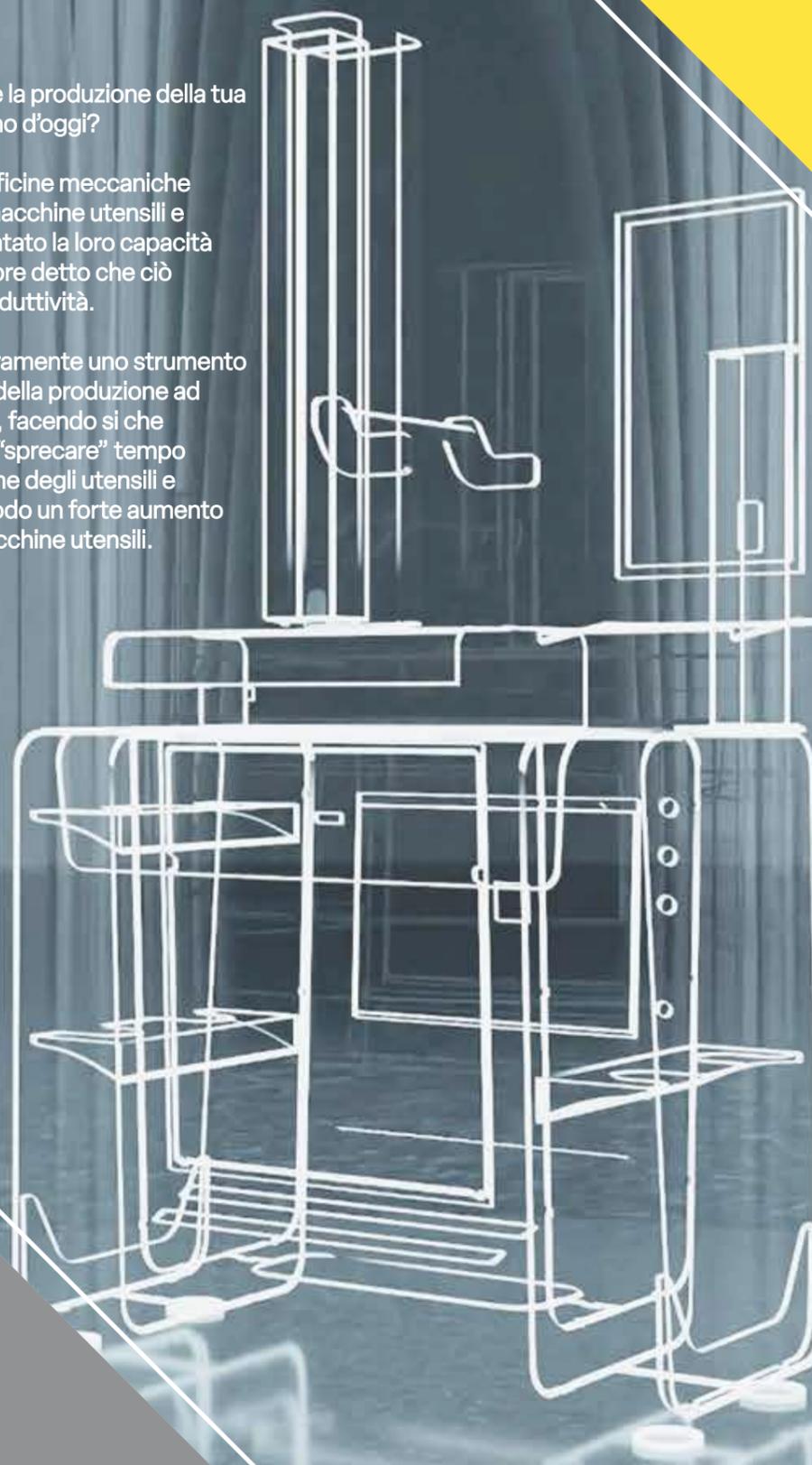


Come rendere più efficace la produzione della tua officina meccanica al giorno d'oggi?

Negli ultimi anni tutte le officine meccaniche hanno investito in nuove macchine utensili e hanno sicuramente aumentato la loro capacità produttiva, ma non è sempre detto che ciò significhi aumentare la produttività.

Il presetting utensili è sicuramente uno strumento che aiuta l'organizzazione della produzione ad andare in questa direzione, facendo sì che l'operatore non debba più "sprecare" tempo macchina per la misurazione degli utensili e consentendo in questo modo un forte aumento della produttività delle macchine utensili.



## COME RENDERE PIU' EFFICIENTE LA TUA OFFICINA MECCANICA

I nuovi preset della serie E46C portano molteplici vantaggi, migliorando in modo sensibile il processo produttivo. Mentre la macchina sta eseguendo una lavorazione, l'operatore, o gli addetti della tool room, possono presetare gli utensili per la lavorazione successiva.

Ma non è tutto: con E46C è possibile analizzare tutti gli aspetti degli utensili che non sono identificabili con i sistemi di presettaggio utensile in macchina. Oltre ai valori di X e Z, il preset è in grado di rilevare angoli, raggi e molto altro ancora.

Elbo Controlli NIKKEN mette a disposizione degli strumenti che possono rendere il lavoro degli operatori macchina più facile e limitando drasticamente la possibilità di errori.

Affidati agli esperti del settore!

**NUOVA SERIE E46C  
L'EVOLUZIONE DELLA  
SPECIE**

Quando si parla di misurazione e di presetting, è molto importante avere un coefficiente di dilatazione termica il più basso possibile e il granito naturale risulta essere il più adatto per questo tipo di applicazione.

E non solo: grazie alla bassa conduttività termica, il granito, pietra dura naturale, offre vantaggi significativi, rispetto ad altri materiali, per ciò che concerne la precisione necessaria ad uno strumento come il preset. Queste sono le proprietà sulle quali fanno affidamento le aziende leader nei settori dell'industria meccanica, quando scelgono i materiali per i componenti delle macchine ad alta precisione. **Provare per credere!**

## GRANITO NATURALE: STABILITA' TERMICA, DUREZZA, PRECISIONE



I primi usi del granito risalgono addirittura all'antico Egitto, dove questo materiale veniva già apprezzato per la sua notevole resistenza, seconda soltanto a quella del diamante.

Le ottime proprietà termiche e di smorzamento delle vibrazioni rendono il granito un materiale eccellente per l'industria meccanica di precisione.

Tutti i nostri portamandrini sono intercambiabili e sono costruiti in modo da avere un livello di ripetibilità elevato. Senza l'utilizzo di adattatori, la misurazione diventa ancora più precisa, in quanto evitiamo di introdurre errori di accoppiamento tra i diversi elementi.

Inoltre, la serie presetting E46C è dotata del sistema di identificazione del portamandrino (SP-ID). Il sistema permette al preset di identificare il portamandrino e suggerisce le corrette origini macchina, ogni volta che il portamandrino viene cambiato. Sempre più facile, pensato per te.

## I NOSTRI COMPONENTI SONO SVILUPPATI PER OFFRIRTI IL MASSIMO

Elbo Controlli NIKKEN investe tempo e risorse per sviluppare soluzioni innovative e all'avanguardia, in modo da garantire un prodotto di qualità superiore. Infatti, tutti i nostri componenti sono studiati per questo tipo di applicazione, ovvero la misurazione, l'ispezione e il trasferimento dei dati utensile.



# UN'ELETTRONICA PERSONALIZZATA GARANTISCE ALTE PRESTAZIONI

Tutti i preset della serie E46C sono dotati di PC Industriali Embedded, ovvero progettati appositamente per la funzione di presettaggio utensile.

Perchè utilizziamo questa tipologia di PC? Semplicemente perchè i PC embedded sono compatti, a basso consumo e potenti nelle operazioni di calcolo.



Quanto è importante avere un monitor dalle prestazioni elevate? L'operazione di presettaggio, misura ed ispezione utensile richiede l'utilizzo di componenti performanti e di alto livello tecnologico.

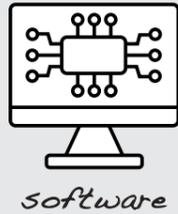
Per questo motivo, abbiamo scelto un monitor perfetto per questa tipologia di applicazione. Infatti, sono progettati per resistere a condizioni ambientali e di utilizzo difficili, tipiche del settore industriale, e per questa stessa ragione si distinguono per una maggiore durata di vita.

21,5" touch-screen Full HD: fatto su misura per te!

## IL SISTEMA DI VISIONE È L'ELEMENTO CHIAVE DEI NOSTRI PRESET

I nostri sistemi di visione sono sviluppati per garantire prestazioni ottimali. L'elevata qualità delle immagini e la velocità di risposta della telecamera sono il risultato della continua ricerca nel campo ottico.

I preset della serie E46C sono dotati di ottiche bi-telecentriche con un ingrandimento di 25X e zoom digitale fino a 4X per offrirti il massimo dell'esperienza di visualizzazione.



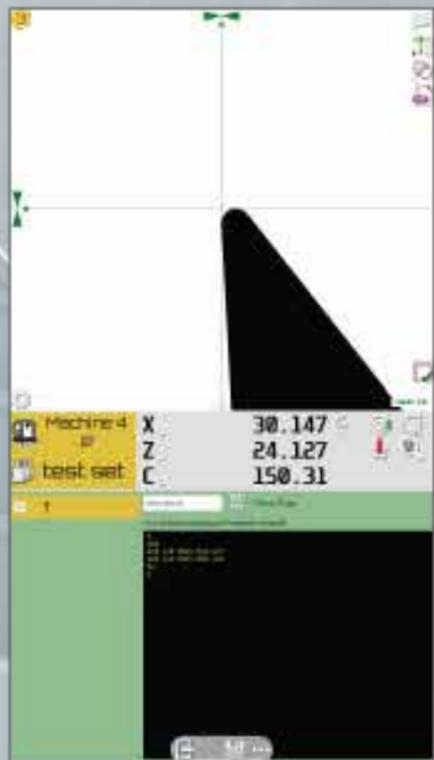
# NUOVA INTERFACCIA UTENTE: INTUITIVA, FACILE, POTENTE

In un'epoca in cui la gestione dei dati e la loro visualizzazione giocano un ruolo preponderante, lo sviluppo di un'interfaccia utente facile ed intuitiva è prioritaria, in modo da offrire un prodotto in grado di soddisfare le richieste degli utilizzatori.

Grazie a questa evoluzione, la comunicazione tra preset ed operatore è migliorata e l'interazione diventa semplice, sfruttando tutte le funzioni software.

Noi di Elbo Controlli NIKKEN crediamo nella facilità d'uso: l'interfaccia è studiata per essere di immediata comprensione per ogni utente, anche quello meno esperto. L'usabilità è uno dei fattori di qualità del nostro software e si può dire che, assieme alla funzionalità, può essere considerata uno dei pilastri su cui si appoggiano gli altri fattori di qualità.

Le funzioni avanzate risultano intuitive e semplici da usare: creazione, esportazione ed importazione DXF, tabelle utensili personalizzate, post-processor e molto altro ancora.



L'usabilità di tipo smartphone ci ha permesso di sviluppare un software in grado di scorrere le pagine da sinistra verso destra e viceversa con un semplice movimento delle dita sullo schermo, aprire il sottomenù tramite la pressione dell'icona, gestire e personalizzare gli spazi del monitor in base alle tue esigenze.

**I limiti sono fatti per essere superati!**  
Scopri tutta la potenza di questo incredibile software!



## QUANDO IL SOFTWARE DIVENTA IL CUORE DELL'INNOVAZIONE

Oggi le aziende cercano soluzioni tecnologiche che si adattino alle loro esigenze specifiche per rimanere competitive nel mercato. Il nostro nuovo software rende l'esperienza di presettaggio semplice e piacevole, completamente sviluppato con usabilità smartphone.

Perché complicarsi la vita con un software complesso?  
Scegli la facilità d'uso. Scegli E46C.



## FUNZIONE AUTOFOCUS: NESSUN ERRORE DI MISURAZIONE

**IE460A**

In un settore dove l'automazione diventa una richiesta costante, un preset con funzione autofocus diventa una necessità.

Questa modalità è consigliata per chi deve effettuare misurazioni su utensili multitagliente che sarebbero molto complesse se eseguite manualmente e, soprattutto, che riduca al minimo il rischio di errore umano.

Per noi è molto importante brevettare le soluzioni tecnologiche innovative che studiamo e sviluppiamo per i nostri prodotti. Attraverso i brevetti, valorizziamo i nostri prodotti, rispecchiando l'alto livello tecnologico dell'azienda e delle soluzioni proposte.

Per questo motivo, il dipartimento di "Ricerca e Sviluppo" è costantemente impegnato nello studio di soluzioni uniche, che ci differenziano da tutti gli altri.

## SISTEMA BREVETTATO UNICO E INNOVATIVO

La funzione **AUTOFOCUS** consente di misurare in automatico gli utensili, senza che l'operatore intervenga manualmente.

Una volta bloccato l'utensile, l'operatore dovrà semplicemente scegliere che tipo di misurazione vuole effettuare (singolo tagliente o multitagliente) e cosa misurare (X, Z o entrambi gli assi) ed avviare il ciclo di misura.

Senza dover inserire il numero di taglienti da misurare o alcun valore teorico, il software inizierà in autonomia il ciclo e lo terminerà una volta effettuata la rotazione di 360°.



Elbo Controlli NIKKEN ha sviluppato un sistema che adatta la velocità periferica di rotazione dell'utensile in base al diametro massimo da misurare: la velocità periferica costante evita l'introduzione di errori, sia che si stia misurando un utensile di diametro 2 mm che uno da 200 mm.

Come sempre, Elbo Controlli NIKKEN ha sviluppato il proprio modo per misurare, ispezionare ed analizzare automaticamente gli utensili, seguendo quella che è la filosofia aziendale: rendere il lavoro degli operatori semplice, riducendo al massimo gli errori umani.

Prepara il tuo programma di misura con la nostra nuova, semplice e intelligente interfaccia che ti permette di impostare tutti i punti di misurazione, il numero di taglienti, i valori teorici e le tolleranze. Trovi tutto quello che ti serve in una schermata: decidi come vuoi misurare i tuoi utensili e dove vuoi esportare i risultati della misurazione (post processor, TID, chip RFID o semplicemente salva e stampa il report).

Con E46CX è possibile effettuare il posizionamento automatico del sistema di visione, la misurazione taglienti con autofocus, l'identificazione adattativa di enti geometrici. Sono inoltre disponibili funzioni di elaborazione dei dati, il sinottico di analisi dei risultati oltre alla possibilità di effettuare l'esportazione/stampa dei dati. **Nessuna complicazione. Il software ti aiuta in ogni fase.**

## L'AUTOMAZIONE INCREMENTA LA PRODUTTIVITA'

L'automazione consiste nell'uso delle tecnologie al fine di ridurre le attività manuali. Tutti i settori che prevedono attività ripetitive possono avvalersi dell'automazione, tuttavia risulta più diffusa nel settore industriale e manifatturiero.

Il preset E46CX consente di migliorare i processi produttivi, la qualità delle lavorazioni e di conseguenza del prodotto, riduce gli errori e i costi e aumenta l'affidabilità.

Perchè scegliere il nuovo preset E46CX? Oggi ci si trova a competere con aziende innovative e offrire prodotti e servizi in tempi sempre più rapidi. Automatizzare è essenziale per gestire, cambiare e adeguare i processi attraverso cui l'azienda opera. Ecco che nasce una macchina che aiuta la tua azienda ad andare in questa direzione.

## LA RIVOLUZIONE DEL PRESET UTENSILI SI CHIAMA E46CX

**E46CX**



# SCHEDA TECNICA E CONFIGURAZIONE

LEGENDA: ● disponibile ○ opzionale - non disponibile

	E46C	E46CA	E46CX
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
Campo di misura (Diametro e Altezza in mm)	400 x 600	400 x 600	400 x 600
Base e colonna in <b>granito naturale</b>	●	●	●
Base in acciaio (3 piedini +1 regolabile)	●	●	●
Guide lineari (2 per asse X, 1 per asse Z) con pattini a doppio ricircolo di sfere	●	●	●
Sblocco movimento asse pneumatico	●	●	●
Movimentazione assi motorizzata	-	-	●
Movimentazione rapida assi	●	●	●
Regolazione micrometrica manuale	●	●	-
Regolazione micrometrica motorizzato	-	-	●
Righe ottiche ECN modello AS371 certificate (risoluzione 1µm)	●	●	●
Monitor Touch-screen verticale	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD
Tastiera e mouse	●	●	●
Stampante etichette	○	○	○
Supporto laterale per stampante etichette	●	●	●
Supporto laterale portamandri (1 per 2 mandrini)	●	●	●
Supporto laterale aggiuntivo per portamandri	○	○	○
Dimensioni (mm)	L1179xH1935xP568		
Peso (kg)	230		

## CARATTERISTICHE PORTAMANDRINO

Mandrino intercambiabile (ISO,BT,CAT, HSK, Attacco poligonale, etc.)	○	○	○
Sistema di identificazione del portamandrino (SP-ID)	●	●	●
Index meccanico mandrino (0°-90°-180°-270°)	●	-	-
Visualizzazione asse C	○	●	●
Rotazione automatica del portamandrino e index elettronico	-	●	●
Freno rotazione mandrino pneumatico	●	●	●
Bloccaggio portautensile meccanico motorizzato (codolo standard DIN69872, ISO7388, MAS403)	●	●	●
Bloccaggio portautensile meccanico motorizzato (HSK, attacco poligonale)	●	●	●

## CARATTERISTICHE SISTEMA DI VISIONE

Obiettivo bi-telecentrico	●	●	●
Campo di misura sistema di visione <b>Elbo Controlli NIKKEN</b> (mm)	10 x 10	10 x 10	10 x 10
Sensore monocromatico C-MOS connessione USB 3.0 Super speed	●	●	●
Risoluzione sistema di visione <b>Elbo Controlli NIKKEN</b>	1µm	1µm	1µm
Ingrandimento sistema di visione <b>Elbo Controlli NIKKEN</b>	25 x	25 x	25 x
Visualizzazione analogica o digitale	●	●	●
Zoom digitale (4 x)	●	●	●
Funzione ispezione tagliente	●	●	●
Area inquadrata ridimensionabile	●	●	●

E46C E46CA E46CX

## SOFTWARE E FUNZIONI DI MISURA

Sistema operativo Elbo Controlli NIKKEN embedded basato su Linux	●	●	●
Software macchina Elbo Controlli NIKKEN versione B (layout blu)	-	-	-
Software macchina Elbo Controlli NIKKEN versione C (layout giallo)	●	●	●
Numero di origini macchina / numero di set utensili	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞
Funzione multiorigine per macchine multitasking	●	●	●
Funzione di misura manuale con reticolo fisso	●	●	●
Funzione di misura Autotargeting	●	●	●
Funzione di misura Autotargeting con congelamento delle misure	●	●	●
Indicatori di collimazione per misura con reticolo fisso	●	●	●
Misurazione automatica raggio inserto/tagliente e centro teorico raggio inserto	●	●	●
Misurazione automatica angolo inserto/tagliente e intersezione teorica	●	●	●
Funzione di misura smusso	●	●	●
Area di interesse regolabile (AOI)	●	●	●
Rotazione automatica del mandrino e misurazione dei taglienti	-	●	●
Software di automazione del preset per presettaggio utensili (1 step)	-	-	●
Software di automazione del preset per presettaggio utensili (step illimitati)	-	-	●
Software per il presettaggio manuale utensili e controllo della geometria	●	●	●
Software di automazione del preset per presettaggio utensili e controllo della geometria (full CN)	-	-	●

## FUNZIONI GRAFICHE

<b>Reticoli regolabili (assi e cerchi)</b>	●	●	●
Funzione di acquisizione immagine profilo	●	●	●
Geometria automatica (1 entità geometrica)	-	-	-
Geometria automatica (entità geometrica multipla)	●	●	●
Geometria per punti	●	●	●
Acquisizione immagine da telecamera sistema di visione	●	●	●
Importazione file DXF del profilo utensile	●	●	●
Acquisizione manuale DXF profilo di rivoluzione	●	●	●
Acquisizione automatica DXF profilo di rivoluzione	-	●	●

## FUNZIONI DI CONNESSIONE E INTEGRAZIONE

4 porte USB	●	●	●
Connessione LAN	●	●	●
Connessione Wi-Fi	●	●	●
Post processor standard	●	●	●
Post processor personalizzati	○	○	○
TID (Tool Identification system)	○	○	○
TTS (Tool Tracking System)	○	○	○
Identificazione utensile tramite tecnologia RF-ID	○	○	○
Predisposizione software TP32 (doppio monitor e PC dedicato)	○	○	○

"Il disegno e/o documento e tutte le informazioni tecniche e commerciali ed i contenuti sono di titolarità esclusiva di Elbo Controlli s.r.l. che si riserva tutti i relativi diritti. Tali informazioni costituiscono e rappresentano un segreto commerciale avente valore economico di esclusiva proprietà di Elbo Controlli s.r.l., pertanto, chiunque ne venga in possesso per qualsiasi ragione dovrà adottare tutte le precauzioni per mantenerne l'assoluta riservatezza, assicurandosi che anche altri soggetti adottino le medesime cautele. Non è consentita alcuna riproduzione (neanche parziale), copia, modificazione, elaborazione, esecuzione, divulgazione, comunicazione, utilizzazione economica in ogni forma e modo, originale o derivato, che non sia espressamente consentita per iscritto da Elbo Controlli s.r.l..

Qualsiasi violazione sarà perseguita da parte di Elbo Controlli s.r.l. in tutte le opportune sedi civili e penali".



20821 MEDA (MB) - Italy - Via San Giorgio, 21  
T. +39 0362 342745 - F. +39 0362 342741  
www.elbocontrolli.it - info@elbocontrolli.it



Distribuito da