

**BIHLER****VC 1**

# VC 1

## VariControl

### La rivoluzione nella tecnica di comando

Con il sistema di comando della macchina e del processo VariControl VC 1 Bihler porta i concetti di "comodità d'impiego" e "sicurezza dei processi" a un nuovo e più elevato livello. Le caratteristiche software e hardware all'avanguardia di questo sistema di comando intelligente sono garanzia di maggiore efficienza nella produzione.

La piattaforma di controllo altamente flessibile consente di gestire in modo semplice anche le soluzioni automatizzate molto complesse per la tecnica di tranciatura, piegatura e montaggio – su tutti i tipi di macchinari Bihler. Il sistema di aiuto in linea e diagnosi "bASSIST" accompagna l'operatore macchina come un secondo addetto. Il monitoraggio continuo di tutte le funzioni delle macchine e degli utensili garantisce la massima operatività dei macchinari.

**BIHLER**

# VC 1

I punti forti – Tutti i vantaggi



**Impostazione semplice e rapida della macchina, senza bisogno di conoscenze specifiche di programmazione**

- Tempi di impostazione minimi
- Riduzione del rischio di errori
- Migliore rendimento della macchina
- Maggiore disponibilità della macchina
- Minori costi di produzione
- Prezzi dei ricambi degli utensili minori

**Impostazione senza strumento di programmazione**

- Significativo risparmio sui costi



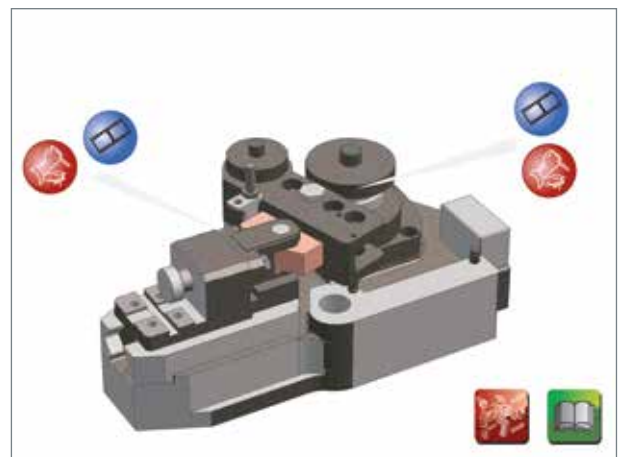
**Menu di produzione e interfacce utente liberamente configurabili**

- Adattabili a qualsiasi applicazione da parte dell'utente



**Programmazione diretta dei moduli di processo CN attraverso una semplice maschera di immissione nel sistema di comando**

- Integrazione di ulteriori processi grazie al comodo collegamento di moduli CN come slitte, sistemi di avanzamento, presse, trasportatore a nastro, filettatrici o avvitatrici e meccanismi di azionamento
- Campo di impiego del sistema di comando VC 1 ampliabile universalmente
- Impiego flessibile su tutte le macchine Bihler e soluzioni particolari con sistema di controllo numerico



**Diagnosi multimediale e assistenza on-line bASSIST**

- Funzionamento ulteriormente semplificato anche per operatori poco qualificati
- Istruzioni chiare e inequivocabili
- Integrazione semplice di istruzioni per l'uso, testi di supporto, grafici, filmati e singoli hotspot per collegamenti rapidi



### Sistema di registrazione integrato dei dati di produzione e dei valori misurati

- Controllo efficace dei processi
- Massima trasparenza della produzione
- Facilmente integrabile nella rete del cliente
- Possibilità di accesso in tutto il mondo
- Documentazione automatica dei processi / dei componenti finiti
- Collegamento in rete delle macchine estremamente semplice per una migliore programmazione della produzione
- Tempi di fermo minimi



### Facile integrazione successiva dei processi

- Impianti di produzione scalabili
- La macchina viene perfezionata secondo le esigenze (qualità, numero di pezzi, grado di automazione)
- Bassi investimenti iniziali
- Riutilizzabile con nuovi prodotti



### Possibilità di telemanutenzione attraverso una connessione Internet sicura (VPN) e portale di telemanutenzione Bihler

- Migliore assistenza e più sicurezza
- Meno interventi di assistenza
- Tempi di reazione più rapidi
- Risparmio sui costi



### Modifica on-line della lingua di gestione

- Modifica della lingua di gestione durante l'esercizio
- Nessun tempo morto

- L'intero sistema di comando (unità di alimentazione, sistema di comando e monitoraggio elettronico, unità di controllo) è integrato in un armadio comandi indipendente e climatizzato (larghezza 700 mm, profondità 700 mm, altezza 2100 mm) (eccezione: nella serie RM, RM-NC, GRM-NC e BNC 2 è integrato nel corpo della macchina). Il collegamento alla macchina avviene per mezzo di canaline per cavi mobili. A seconda del numero di assi e delle dimensioni utilizzate, i regolatori supplementari sono disposti in armadi elettrici o sulla macchina.
- Collegamento alla rete di alimentazione da 400V/50Hz a 3 fasi, N, PE
- Sistema di controllo con PC industriale con sistema operativo VX- Works e bus Ethernet (Powerlink) per il collegamento dei regolatori degli assi. Programmazione e azionamento tramite PC industriale con sistema operativo Windows.
- Tutti gli assi sono programmati come camme e possono essere collegati in modo flessibile a diversi assi di comando. Configurazione di tutte le funzioni e del numero e movimento degli assi senza necessità di programmazione del sistema di comando.

## Funzioni di serie

**Sistema di comando** per l'azionamento e il controllo di tutte le funzioni macchina necessarie (azionamento principale, gruppo combinato freno/frizione, arresto di emergenza, porte di sicurezza, lubrificazione, ecc.)

- Comando macchina mediante grande display a colori TFT touchscreen da 15" e tastiera con pellicola
- Tastiera multifunzione supplementare per l'inserimento semplificato di testi più lunghi

**Controllore utensili:** moduli bus I/O digitali e analogici programmabili per protezione utensili (monitoraggio slitte, controllo nastro, controllo posizione ed espulsione, ecc.), sistema di comando utensili e azionamento di attuatori pneumatici e idraulici (pinza di avanzamento, pinza antiritorno, cilindro pneumatico, ecc.). Funzioni di selezione integrate nonché qualunque tipo di contatore dei pezzi e della manutenzione.

**Controllore assi:** facile configurazione delle funzioni standard quali avanzamenti a controllo numerico, presse a controllo numerico, slitte a controllo numerico, unità di maschiatura per rullatura e di avvitamento, unità Pick & Place. È possibile impostare anche processi più comples-

si grazie ad un comodo sistema di modifica delle camme, che consente di collegare fra loro diverse funzioni di movimento.

Attualmente sono disponibili le seguenti opzioni di movimento: diritto, parabola quadra, parabola cubica, polinomio di 5° grado, spline di 3° grado, sinusoidi di Bestehorn, trapezio di velocità.

**Sistema di misurazione** per il controllo dei valori misurati analogici come la forza delle presse, le lunghezze, le temperature o il caricamento massimo della macchina con punti di rilievo liberamente impostabili e limiti di avvertenza o arresto. Visualizzazione degli ultimi 500 valori misurati con indicazione della tendenza per ciascun canale di misura.

**Registrazione dei dati di produzione:** registrazione dei dati di produzione relativi agli ordini con indicazione di data e ora. Vengono registrati tutti i dati relativi a malfunzionamenti, modifiche della modalità operativa, dell'ordine e cambio utensili. Per ogni evento può essere registrato lo stato dei contatori. Questi dati di produzione possono essere esportati in formato CSV ed essere quindi facilmente sottoposti a valutazione attraverso programmi esterni. La gestione degli ordini avviene in modo semplice e guidato attraverso i menu del sistema di comando VC 1.

**Funzioni logiche:** per la realizzazione di nessi più complessi tra gli utensili, come ad esempio la disattivazione delle funzioni in caso di componenti di alimentazione guasti, l'operatore dispone di numerose funzioni logiche e di collegamento. Tutti i moduli I/O nonché gli assi possono essere collegati alle funzioni logiche (E, O, XOR ecc.), ai marcatori, ai flip-flop, o ai registri a scorrimento. La programmazione è guidata attraverso i menu e può avvenire senza una conoscenza specifica.

**Sistema di diagnosi e di supporto (help):** elenco dei malfunzionamenti e dei messaggi chiaramente strutturato per la visualizzazione dei malfunzionamenti e dei messaggi di errore. La visualizzazione dei dettagli dell'errore e degli interventi correttivi avviene con file PDF, immagini o filmati (che possono essere forniti o ampliati dal cliente stesso).

**Configurazione individuale delle interfacce e dei messaggi:** è possibile configurare le immagini relative alla produzione in modo individuale e indipendente dall'utensile, creare degli hotspot per il collegamento rapido alle funzioni, ordinare in maniera chiara i dati di produzione importanti nella pagina iniziale a seconda delle necessità. I messaggi di errore possono essere integrati con le proprie procedure correttive. Attualmente è possibile utilizzare file PDF, immagini JPG e filmati WMV.



# INDUSTRIA 4.0

## UNA RIVOLUZIONE DA VIVERE

- Comunicazione e collegamento in rete sicuri con sistemi esterni
- Riduzione al minimo dei tempi d'inattività grazie alla costante diagnosi online delle macchine e di tutti i processi
- Ottimizzazione della produzione grazie ad innovative soluzioni per la trasparenza (MES)
- "Trancia-piegatrice con sistema di autocorrezione": un esempio di successo
- Semplicità di collegamento dei macchinari di altri fabbricanti e dei moduli di processo agli impianti Bihler
- Assistenza completa per gli utenti con filmati sull'attrezzaggio e il cambio attrezzatura, il sistema di aiuto online bASSIST e teleassistenza
- Efficiente gestione dei pezzi di ricambio con sistema d'ordine in rete
- Sistemi intelligenti compatibili con le macchine Bihler più vecchie

Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG  
Lechbrucker Straße 15  
87642 Halblech  
GERMANY  
Tel.: +49(0)8368/18-0  
Fax: +49(0)8368/18-105  
info@bihler.de  
www.bihler.de