

BIHLER**VC 1**

VC 1

VariControl

Una piattaforma di comando per tutte le applicazioni

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 su tutti i tipi di macchinari Bihler.

Il sistema di aiuto in linea e diagnosi "bASSIST" accompagna l'operatore macchina come un secondo addetto. Video, grafici e dati integrabili individualmente agevolano considerevolmente le operazioni di allestimento, attrezzaggio e manutenzione. Il monitoraggio continuo di tutte le funzioni delle macchine e degli utensili garantisce la massima operatività dei macchinari.

Tutto sotto controllo con la tecnologia di comando Bihler.

BIHLER

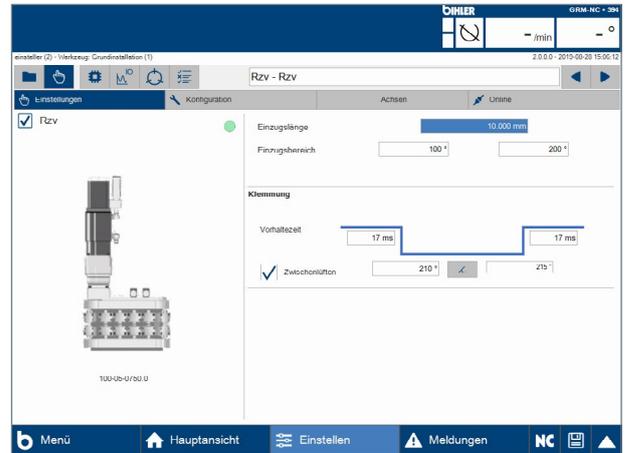
VC 1

I punti forti – Tutti i vantaggi



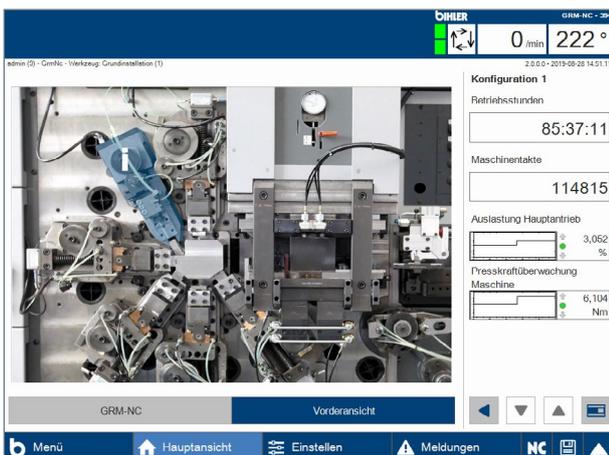
Impostazione semplice e rapida della macchina, senza bisogno di conoscenze specifiche di programmazione, senza strumento di programmazione

- 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
- Significativo risparmio sui costi



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
- Comando di isole di valvole o singole elettrovalvole e controllo dei fine corsa programmabili con semplici maschere di inserimento dati



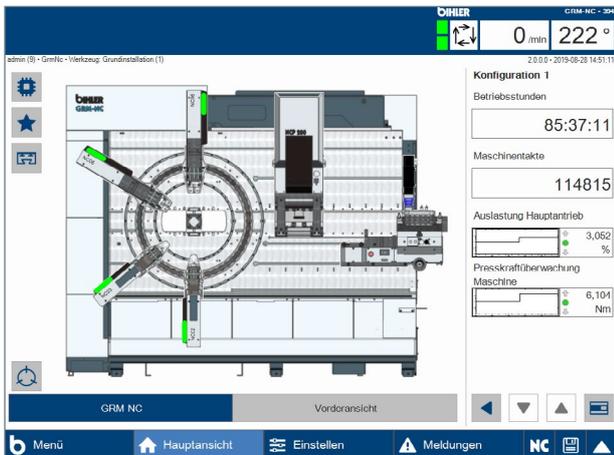
Menu di produzione e interfacce utente liberamente configurabili

- Adattabili a qualsiasi applicazione da parte dell'utente



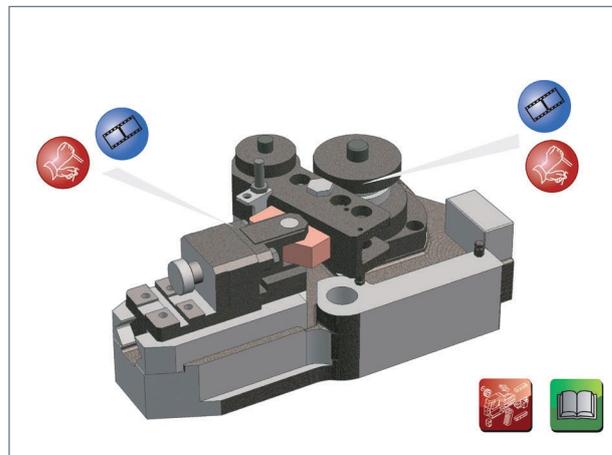
Facile integrazione successiva dei processi

- 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



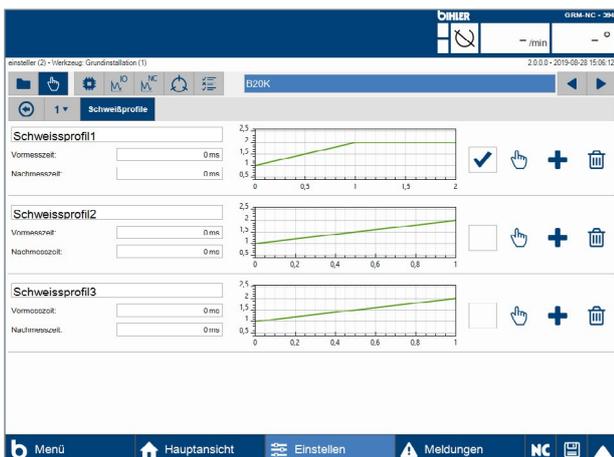
Sistema di registrazione integrato dei dati di produzione e dei valori misurati

- Controllo efficace dei processi
- Massima trasparenza della produzione
- Può essere integrato in qualsiasi rete della casa del cliente tramite l'interfaccia standardizzata OPC UA (MES / ERP)
- 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



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



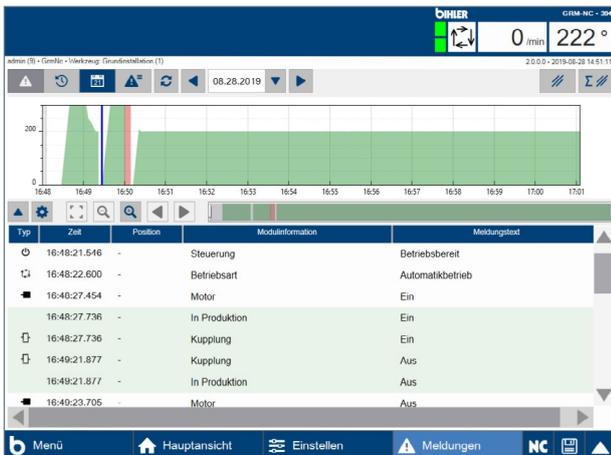
Sistema integrato di gestione della saldatura

- Gestione delle unità di potenza di saldatura per trasformatori da 70 kVA a 220 kVA direttamente mediante il sistema VC 1
- Analisi immediata dei controlli delle saldature (misurazione della corrente e della tensione di saldatura, misurazione facoltativa della corsa di chiusura e di deformazione, misurazione della forza di contatto)
- Analisi variabile e ripetuta delle curve di misurazione mediante il monitoraggio delle curve d'involuppo



Possibilità di assistenza da remoto attraverso una connessione Internet sicura (VPN) e il portale del servizio di assistenza remota Bihler

- Migliore assistenza e più sicurezza
- Meno interventi di assistenza
- Tempi di reazione più rapidi
- Risparmio sui costi
- Assistenza alternativa mediante occhiali AR



Pronti per la produzione digitalizzata (Industria 4.0)

- Comunicazioni e collegamenti in rete sicuri con sistemi esterni di analisi mediante l'interfaccia OPC UA collegata a sistemi MES (Manufacturing Execution System) degli impianti di produzione
- Interfaccia OPC-UA per il collegamento a sistemi esterni di gestione degli ordini, quali ad esempio il sistema ERP (Enterprise Resource Planning); il sistema ERP trasmette ad esempio gli ordini di produzione al sistema di comando VC 1
- Riduzione al minimo dei tempi di fermo in virtù di un sistema di diagnosi online continua della macchina e di tutti i processi



Modifica on-line della lingua di gestione

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

Dati tecnici

- 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.

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 misu-

rati con indicazione della tendenza per ciascun canale di misura.

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 complessi 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.

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.

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