

SISTEMI ELETTRONICI DI CONTROLLO DEL LIVELLO

SISTEMA DI CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO-PNEUMATICO CON SUPPORTI PNEUMATICI A MEMBRANA BIAIR®, PER OTTIMIZZARE LA PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO E RIDURRE I TEMPI DI ASSESTAMENTO.



tutte le informazioni sui sistemi di controllo livello sono disponibili anche sul nostro sito web.

NOTE

- Il sistema di controllo livello elettronico pneumatico è combinabile con i supporti pneumatici a membrana BiAir®.
- L'utilizzo di un particolare algoritmo abbinato con valvole elettroniche con portate fino a 1000 l/min consentono di ridurre notevolmente i tempi di deflessione e assestamento rispetto ai sistemi di controllo livello meccanico-pneumatico.
- Il sistema di controllo livello elettronico pneumatico Bilz è ideale per l'uso con macchine ad alta precisione, macchine di misura altamente dinamiche e sensibili alle vibrazioni, macchine di prova e di produzione.

ELECTRONIC PNEUMATIC POSITION CONTROL EPPC™



Descrizione

- Il controllo livello elettronico pneumatico EPPC™ offre un elevato livellamento e un isolamento dalle vibrazioni per macchine e strumenti altamente dinamici e sensibili alle vibrazioni.
- L'EPPC™ può essere combinato per il controllo di tre o sei gruppi di controllo di supporti pneumatici a membrana BiAir® e controllare fino a sei gradi di libertà.
- Bilz offre un'ampia gamma di supporti pneumatici di diverse dimensioni per la progettazione di sistemi antivibranti.

L'elettronica, composta da un convertitore AD a 14 bit e da un processore di segnale a 16 bit, è integrata nelle valvole di controllo della pressione e garantisce un controllo quasi privo di rumore.

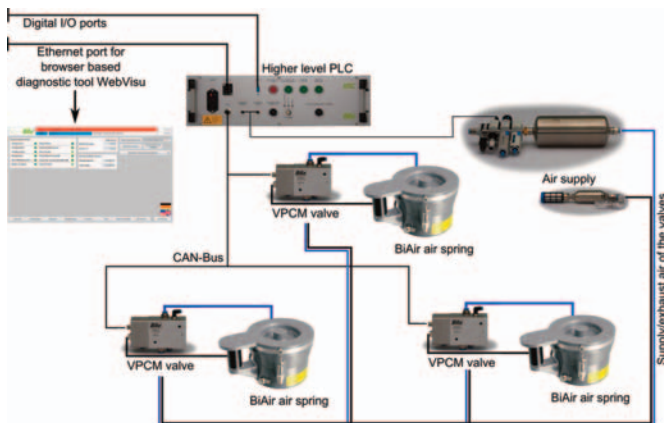
Le perdite di carico all'interno dei raccordi dei tubi flessibili sono ridotte al minimo collegando direttamente le valvole di controllo pressione sui rispettivi supporti pneumatici.

L'utilizzo della tecnologia CAN bus consente di installare l'unità di controllo fino a 20 m di distanza.

L'EPPC™ è quindi adatto per l'uso in ambienti sensibili come camere bianche o laboratori.



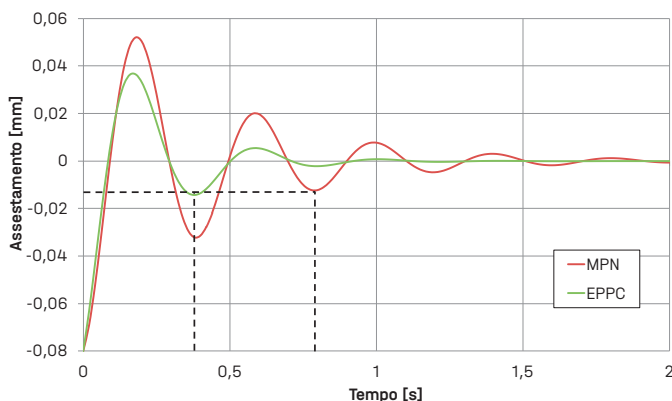
INSTALLAZIONE DEL SISTEMA



Informazioni sulla grafica

Curva teorica di vibrazione di un sistema di controllo livello meccanico-pneumatico (MPN) rispetto all'EPPC™.

Con una deflessione di $-80 \mu\text{m}$, l'MPN raggiunge una posizione stabile entro $\pm 15 \mu\text{m}$ dopo circa 0,75 secondi. Con l'EPPC™, il tempo di deflessione si riduce di circa il 45% a 0,4 secondi.



Caratteristiche

- Precisione di posizionamento ($\pm 10 \mu\text{m}$).
- Parametri di sistema regolabili individualmente (come l'isolamento).
- Brevi tempi di deflessione e assestamento in risposta alle variazioni di carico.
- Una servovalvola ad alte prestazioni e un sensore di spostamento per grado di libertà.
- Sistema di collegamento ottimizzato con tecnologia CAN-bus.
- Interfaccia intelligente basata su browser per l'impostazione, la diagnostica e il monitoraggio, connessione tramite Ethernet, possibilità di manutenzione remota.
- Visualizzazione del sistema (ad es. pronto, posizione di lavoro, movimento completato, errore).
- Interfacce I/O digitali per il controllo e il monitoraggio esterno.
- Controllo senza rumore grazie all'elaborazione del segnale ad alta risoluzione e alla tecnologia delle servovalvole.
- Il sistema può lavorare in combinazione con i supporti pneumatici a membrana Bilz BiAir®.
- Nessuna generazione di calore, alterazione del campo magnetico o elevato consumo energetico come negli attuatori elettromagnetici.

DATI TECNICI

Tipico system Carico*	800 kg - 120.000 kg
Frequenza naturale verticale*	1,2 - 2,5 Hz
Frequenza naturale orizzontale*	2,2 - 2,8 Hz
Tipo di controllo	Servo-pneumatico
Adatto per camere bianche	si
Interfaccia	Ethernet, Digital I/O

RISOLUZIONE DEL SENSORE:

Sistema di misurazione del percorso	0,76 μm
Sensore di pressione	0,36 mbar
Frequenza di campionamento del sensore	1 kHz (dopo campionamento)

*Possibilità di modifiche personalizzate