

Thermo-6



The next Generation.
Temperature Control Units

Just
6
better.

Just 6 better.



Thermo-6

The next Generation.
Temperature Control Units



Video
promozionale

The next Generation.

La tecnologia delle unità di termoregolazione Thermo-6 si basa sulla serie di dispositivi di grande successo Thermo-5. Con oltre 100.000 dispositivi in uso, HB-Therm è diventata il leader del mercato globale. La tecnologia dei dispositivi è sempre stata orientata alla qualità e alla durata. HB-Therm lo dimostra con una garanzia a vita sui componenti principali del riscaldatore e ora anche sul flussometro. «Just better» è sinonimo di un ulteriore costante sviluppo della nostra tecnologia.

Indice

Highlights	4-14
Dati tecnici Thermo-6	15-31
Dati tecnici Gate-6	32-37
Comunicazione / Interfaccia	38-39

Thermo-6

Unico

Garanzia a vita sul riscaldatore e sul flussometro.

Pura efficienza energetica

La pompa a velocità controllata di serie è per noi un impegno nei confronti dell'ambiente. L'assistente Energy-Control guida l'utente verso il set point ottimale. 20 % di efficienza in più con la nuova pompa esclusiva «Direct-Drive».



Touch screen brillante

È possibile padroneggiare la macchina in soli 10 minuti. Grazie ai comandi semplici e al chiaro touch screen, è possibile utilizzare anche il sistema esperto che fornisce assistenza, avvisi, rapporti e ottimizza il funzionamento dell'unità.

Collegamento in rete intelligente

Ethernet (OPC UA) è standard per noi. L'architettura hardware e software pionieristica consente l'accesso al mondo digitale.

Controlla, analizza e gestisci, tutto in una volta

Registrazione dei dati di processo, cronologia del dispositivo, documenti specifici del dispositivo come certificati, dati di calibrazione, istruzioni per l'uso e l'installazione: tutto viene visualizzato in modo rapido e chiaro.

Affidabile. Manutenzione quasi nulla

Basandoci sulla comprovata tecnologia del Thermo-5, abbiamo costantemente sviluppato ulteriormente i dispositivi. I bassi requisiti di manutenzione rendono il Thermo-6 interessante anche in relazione alla manutenzione.

Appassionata

Abbiamo messo tutto il nostro know-how, la nostra forza innovativa e la nostra passione nel nuovo Thermo-6. Per prestazioni ancora migliori.

Just 6 better.

Le unità

Potenzialità di base comprovate e di miglioramento, implementate in modo coerente. Il risultato è una tecnologia del dispositivo insuperabile in termini di funzionalità e facilità di manutenzione. La garanzia a vita su riscaldatore e flussometro non ammette compromessi. L'efficienza energetica viene ridefinita con una pompa di nuova tecnologia in combinazione con il controllo della velocità. Un'interfaccia Ethernet per la comunicazione con la macchina di stampaggio a iniezione o il server di interfaccia HB-Therm Gate-6 è inclusa nell'ampia dotazione di base.



Taglio di corpo 62



Taglio di corpo 61

Preciso e potente

- Alta precisione del controllo $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- Tempi di riscaldamento e raffreddamento più brevi
- Tempi di risposta rapidi
- Calibrazione in fabbrica

Sicuro e comodo

- Monitoraggio automatico di processo
- Misurazione del flusso estremamente accurata
- Monitoraggio delle condizioni del dispositivo
- Funzionalmente ben progettato

Efficienza energetica e sostenibile

- Sistema senza serbatoio
- Pompa a velocità variabile
- Sistema di riscaldamento ad alta efficienza energetica / gestione del calore

Affidabile e durevole

- Riscaldatore e misuratore di flusso con garanzia a vita
- Raffreddamento senza evaporazione

« Le pompe a velocità variabile consentono di risparmiare energia e possono essere utilizzate universalmente per stampi grandi e piccoli »

Kurt Klopfenstein
CSO HB-Therm

Il funzionamento

Tutto in un colpo d'occhio: Il touchscreen IPS da 7 pollici stabilisce nuovi standard di brillantezza e velocità. L'intuitiva interfaccia utente nella lingua locale offre un rapido accesso alle funzioni desiderate. Il controllo dell'energia (Energy-Control), il grafico di andamento (Trend-Chart) e il dashboard visualizzano chiaramente le informazioni più importanti a colpo d'occhio. Sistemi intelligenti di assistenza e aiuto supportano l'utente durante la messa in funzione, l'ottimizzazione energetica e il monitoraggio di processo.



Chiaro e comprensibile

- Touchscreen IPS da 7 pollici
- Intuitivo
- Logica comprovata
- Comandi in lingua locale

Chiaro e preciso

- Tutto a colpo d'occhio
- Energy-Control (Controllo dell'energia)
- Dashboard
- Trend-Chart (Grafico di andamento)

Intelligente e confortevole

- Anticipatoria
- Autodiagnosi
- Sistemi di assistenza completi

Indipendente e variabile

- Controllo remoto tramite unità di input mobili tramite app (Remote Control)
- OPC UA è standard
- Display configurabile

« Semplice, intuitivo e chiaro come mai prima »

Andreas Steiner
Software Engineering HB-Therm

Le tue opzioni

Le unità di controllo della temperatura Thermo-6 sono dotate di serie di un'interfaccia Ethernet e comunicano con la pressa a iniezione o con altri sistemi a valle tramite OPC UA. In combinazione con un server di interfaccia Gate-6, si aprono possibilità completamente nuove per l'utente. L'applicazione Android «e-cockpit» invia i dati di analisi all'HB-Therm Service con la semplice pressione di un tasto e consente l'accesso remoto al dispositivo da parte di uno specialista HB-Therm. Inoltre, è possibile il controllo remoto di un dispositivo tramite l'app e il rilascio dell'accesso a qualsiasi persona. Durante lo sviluppo delle nostre soluzioni digitali, l'attenzione è stata naturalmente rivolta al rispetto dei più elevati standard di sicurezza.

« La Series 6 apre le porte al mondo digitale della tecnologia di controllo della temperatura »

Reto Zürcher
CEO HB-Therm

Sicuro e moderno

- La nostra porta d'accesso al mondo digitale della tecnologia di controllo della temperatura
- App Android «e-cockpit» per dispositivi mobili
- Dati protetti secondo il più recente stato dell'arte

Mobile e indipendente

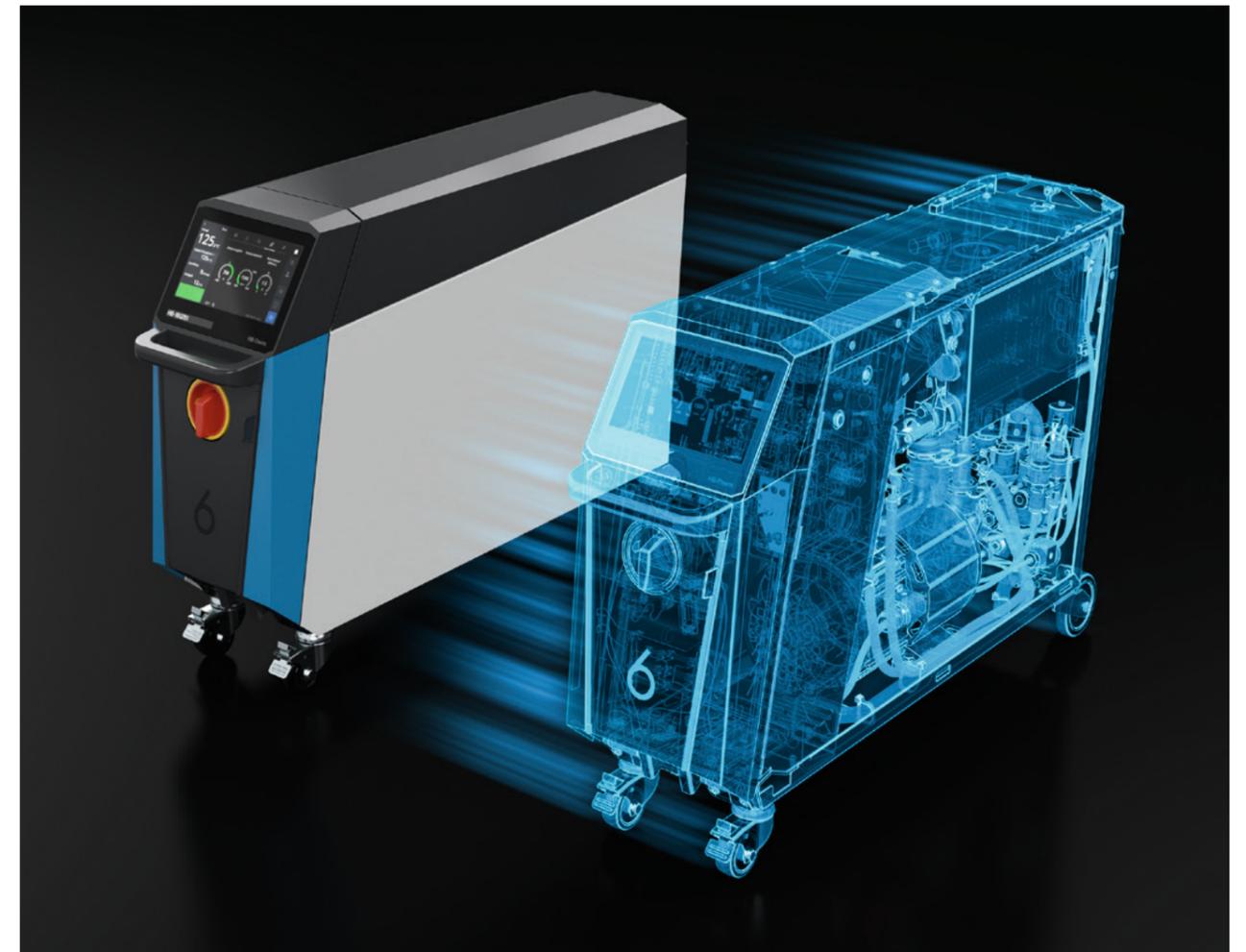
- Controllo remoto tramite unità di input mobili tramite app (Remote Control)
- Accesso remoto da qualsiasi posizione (Remote Access)

Utile e chiaro

- Maggiore visione d'insieme e informazioni attraverso il Gate-6 e il Thermo-6 connessi
- Documenti specifici per dispositivo disponibili online
- Scanner di QR-Code integrato

Solidale ed efficiente

- Accesso remoto per casi di supporto (Remote Support)
- Accesso diretto al database «Knowledge»
- Trasferimento dei dati di analisi con la semplice pressione di un tasto



Gate-6

La nostra porta d'accesso al mondo digitale

Prodotti e soluzioni invece di concetti e teorie! Gate-6 e «e-cockpit» sono la risposta concreta alle esigenze odierne e alle sfide future della digitalizzazione della tecnologia di controllo della temperatura.

Controllo da qualsiasi luogo tramite e-cockpit

Lavora in modo ancora più efficiente e sicuro con «e-cockpit» sulla tua unità mobile. Recupera i dati di analisi, consenti l'accesso remoto o scansiona il QR-Code di errore e ordina rapidamente qualsiasi pezzo di ricambio con «e-cockpit» da qualsiasi luogo e da qualsiasi unità.

Tutto a colpo d'occhio

Compilazione chiara e informativa di tutti i dati e documenti importanti per il Gate-6 collegato e le unità di controllo della temperatura Thermo-6 ad esso collegate.



Sicurezza dei dati

I più elevati standard di sicurezza garantiscono la protezione e la sicurezza dei dati. L'accesso remoto o il caricamento dei dati di analisi avviene solo dopo il sblocco esplicito.

Controllo, analisi e supporto, da qualsiasi luogo e con il semplice tocco di un pulsante

Invia dati di analisi, controllo remoto delle unità di controllo della temperatura o accesso remoto quando necessario, con il semplice tocco di un pulsante in qualsiasi momento!

Proteggere insieme il futuro

Ti aiutiamo a digitalizzare la tua produzione. È facile con la nostra nuova generazione di dispositivi! Apri la porta al tuo futuro digitale con noi! Il mondo digitale di HB-Therm ti offre tutti gli strumenti necessari per farlo. Su misura per le esigenze della tua produzione.

Just
6
better.

Strumenti

Server di interfaccia Gate-6

Le unità di controllo della temperatura Thermo-6 comunicano con il controllo macchina tramite Ethernet. Questo può essere fatto direttamente tramite OPC UA o il server di interfaccia Gate-6. Il server di interfaccia Gate-6 è in grado di tradurre il protocollo Euromap 82.1 in vari protocolli di macchina proprietari. Questi sono:

- Interfaccia DIGITAL (ZD)
- Interfaccia CAN (ZC)
- Interfaccia PROFIBUS-DP (ZP)

Per ogni pressa ad iniezione è necessario un Gate-6, che idealmente rimane fisso collegato alla macchina. Per una migliore identificazione, è possibile assegnare un nome specifico al Gate-6, ad esempio la designazione interna della macchina. Il Gate-6 può comunicare con l'app «e-cockpit» tramite Bluetooth o WiFi.

e-cockpit

«e-cockpit» è un'app per smartphone e tablet che accede a un Gate-6 e al Thermo-6 connesso in locale tramite Bluetooth. «e-cockpit» contiene lo scanner per i QR code specifici di HB-Therm sul dispositivo. I dati di analisi di un Thermo-6 possono attualmente essere inviati al «Ticket» premendo un pulsante. Il gemello digitale viene tracciato nel «Ticket» acquisendo i pezzi di ricambio tramite lo scanner e assegnandoli a un dispositivo.

Inoltre, «e-cockpit» consente l'accesso remoto al «Remote Support». Ciò fornisce l'accesso a personale HB-Therm, tramite una connessione sicura, per poter accedere direttamente al dispositivo in caso di necessità. Nell'«e-cockpit» sono disponibili anche dati specifici del dispositivo, come elenchi di parti di ricambio e certificati di test. Altre funzioni «e-cockpit» come «Remote Access», che consente l'accesso a un Thermo-6 da un'altra sede aziendale, o il «Remote Control» di un Thermo-6 tramite tablet o smartphone sono anche possibili, con un costo aggiuntivo. Il trasferimento dei dati è protetto secondo i più elevati standard. L'app «e-cockpit» è disponibile gratuitamente nel Google Play Store.

Knowledge

«Knowledge» fornisce tutte le informazioni sul funzionamento e sull'uso della Series 6. Utilizzando i codici QR * sull'unità, è possibile richiamare le informazioni più recenti con l'app e-cockpit. Sul PC, l'accesso avviene direttamente dal sito web di HB-Therm. Ciò consente di accedere alle istruzioni per l'uso e ai dati tecnici in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo.



Ticket

«Ticket» è il nuovo sistema di gestione dei servizi per i clienti, in cui vengono gestite tutte le richieste e gli eventi. In termini di supporto globale, ogni cliente finale ha accesso al «Ticket» e quindi al database «Knowledge». Il moderno strumento IT è progettato per le esigenze attuali e future.

Contenuti:

- Lista pezzi di ricambio
- Certificati di test
- Specifica dell'unità
- Informazioni di stato

* I codici QR sono specifici di HB-Therm e possono essere letti solo tramite lo scanner dell'app «e-cockpit».



Dotazione standard

Argomento	Caratteristiche	
Idraulica	Pompa senza guarnizioni, a velocità variabile, in acciaio inox, IE4	
	Elementi riscaldanti senza contatto diretto con il fluido diatermico	
	Flussometro ad ultrasuoni senza manutenzione	
	Raffreddamento a bassa calcificazione con scambiatore di calore	
	Bypass raffreddamento a controllo proporzionale (su unità oltre 100 °C)	
	Raffreddamento senza shock con valvola proporzionale	
	Pressione di sistema sovrainpostata e controllata	
	Pompa booster per il riempimento del sistema (per dispositivi superiori a 100 °C)	
	Misurazione della temperatura di mandata e ritorno con sensori Pt 1000	
	Circuito idraulico a bassa resistenza e realizzato con materiali resistenti alla corrosione	
	Circuito chiuso con riempimento e sfiato automatici	
	Filtro dell'acqua, di raffreddamento e di ritorno, integrato	
	Facile conversione per alimentazione separata acqua del circuito	
	Funzioni	Svuotamento dello stampo con inversione flusso pompa
Modalità operative della pompa (automatica, differenza di temperatura, flusso, velocità, boost)		
Indicazione dell'energia con wizard per l'ottimizzazione (Energy-Control)		
Controllo riscaldamento trifase con relè a stato solido e misurazione della corrente		
Possibilità di commutazione al secondo valore nominale		
Rampa valore nominale e programma di rampa *		
Controllo su mandata o su ritorno (o su sensore esterno ZE)		
Raffreddamento con programma di spegnimento automatico		
Scambio acqua circuito programmabile		
Monitoraggio / Sicurezza		Monitoraggio dello stato della pompa
	Monitoraggio del processo con impostazione automatica della soglia	
	Monitoraggio rottura tubo e perdite	
	Monitoraggio dei sensori	
	Convertitore di frequenza con regolazione automatica della fase e misurazione della corrente	
	Triplo interruttore di sicurezza per riscaldamento	
	Valvola limitatrice di sicurezza e manometro per pressione sul retro dell'unità	
	Protezione funzionamento a secco	
	Ruote in PUR resistenti all'abrasione, anteriori con freno e protezione anti-torsione	
	Compatibile con camere bianche	
	Comandi / Display	Touchscreen IPS da 7 pollici con guida utente interattiva nella lingua locale
		Visualizzazione standard (processo, valore reale, trend, energia, manutenzione)
		Esportare dati storici
Sistema di supporto con informazioni contestuali		
Aiuto esteso nella lingua locale tramite QR-Code per il database informativo HB-Therm «Knowledge»		
Allarmi acustici		
Illuminazione a pavimento a LED per la segnalazione delle condizioni operative		
Visualizzazione data e ora (fuso orario regolabile)		
Inserimento dati con protezione password		
Giornale di bordo		
Possibilità di selezionare unità di misura di temperatura, flow rate e pressione		
Timer		

Interfaccia	Protocollo	Descrizione
Interfaccia	Ethernet	Interfaccia OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) Switch con 2 prese RJ-45
	HB	Interfaccia dati HB-Therm CAN per il collegamento dei flussimetri Flow-5 1 connettore Sub-D a 15 pin (femmina)
	USB	Connessione per aggiornamenti software ed esportazione di dati storici USB-A

Dotazione a richiesta

Denominazione	Sigla	Descrizione
Dispositivo di sicurezza anti-perdita	ZL	Con ottimizzazione automatica del vuoto (fino a 70 °C)
Connessione d'allarme e controllo esterno	ZB	Allarme con contatto commutazione senza potenziale (rating max. 250 VAC, 4 A) 3 ingressi per funzioni selezionabili (ad es. dispositivo ON/OFF, cambio Valore teorico 1o 2) 1 Presa maschio Harting Han 7D (maschio), cavo alimentazione da 6 m, spina inclusa
Connessione per sensore esterno	ZE	Termocoppia tipo J, K, T (solo in versione con isolamento) Termometro a resistenza Pt 100 in circuito a 2, 3 o 4 fili Segnali standard 0-10 V o 4-20 mA 1 presa M12-A a 8 poli inclusa spina
Monitoraggio del filtro di ritorno	ZF	Rilevamento della contaminazione nel filtro Sensore pressione aggiuntivo sulla linea di ritorno
Svuotamento stampo con aria compressa	ZG	In alternativa allo svuotamento stampo con inversione flusso pompa

* Su richiesta



Versioni speciali

Colore		Sigla
Pannelli frontali	RAL 5015 (azzurro cielo lucido)	Standard
	Colore spot	C006 'Colore' *
Pannelli laterali	RAL 7035 (grigio chiaro gloss)	Standard
	Colore spot	C005 'Colore' *
Coperchi	RAL 9011 (nero grafite opaco)	Standard
	Colore spot	C004 'Colore' *



Interruttore principale		Sigla
Rosso/giallo		Standard
Nero		C007

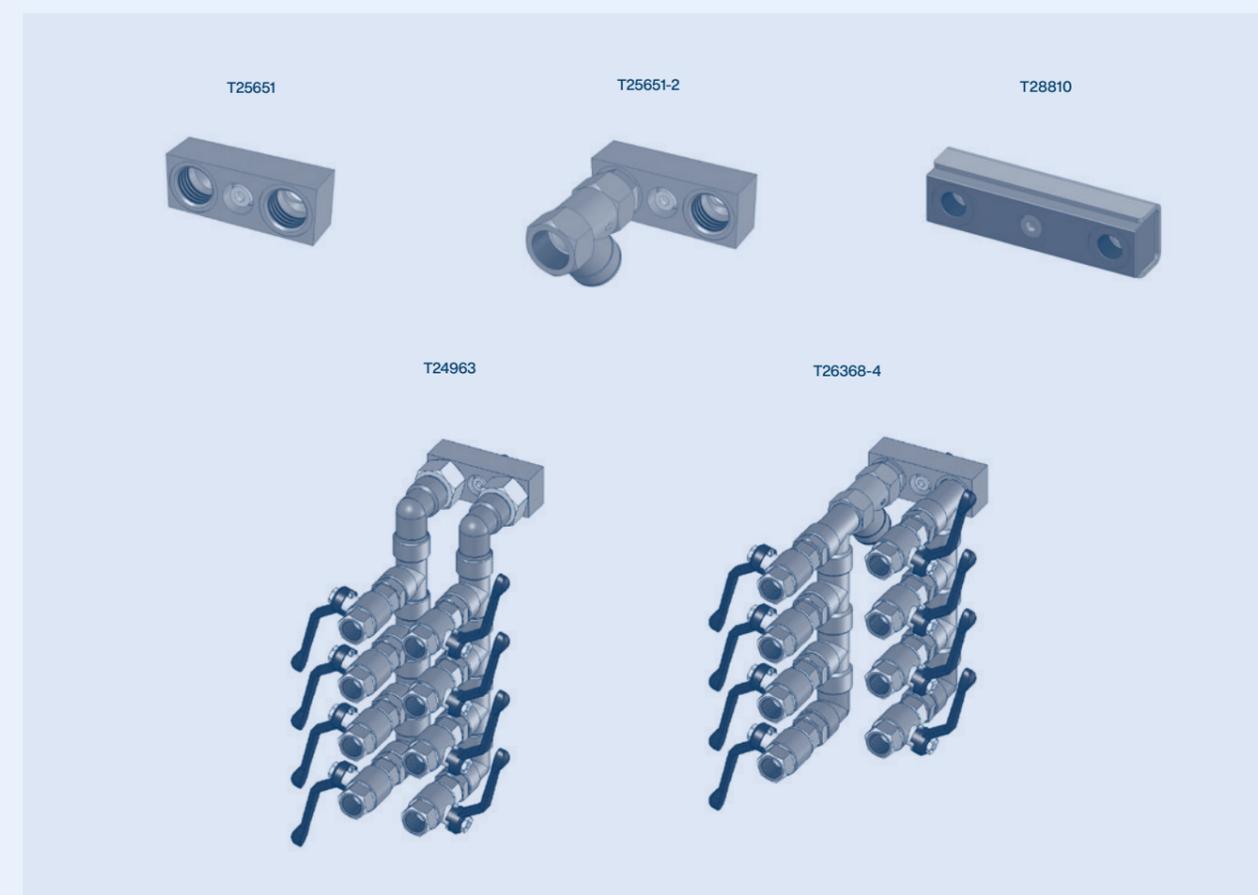
Cavi di alimentazione		Sigla
Gomma (H07RN-F)	Lunghezza 4 m	Standard
	Lunghezza da 0,5 a 15 m	C001 'z,z' m
PUR (H07BQ-F)	Lunghezza da 0,5 a 15 m	C002 'z,z' m
UL	Lunghezza da 0,5 a 15 m	C003 'z,z' m

Nota: Esecuzione speciale C001-C007 disponibile per tutte le taglie

* RAL/NCS (opaco/lucido)

Accessori

Idraulica	Codice
Set di adattatori a sgancio rapido per connessione, linea di alimentazione	T25651
Set di adattatori a sgancio rapido per connessione di flusso e ritorno con filtro in linea di uscita	T25651-2
Adattatore a sgancio rapido ingresso acqua di raffreddamento	T28810
Distributore a 4 vie con rubinetti	T24963
Distributore a 4 vie con rubinetti incluso filtro in primo linea di uscita	T26368-4



Elettricità
Per cavi di interfaccia, spine di alimentazione, ecc., vedere il programma accessori D8064-EN



100 °C

Acqua, raffreddamento indiretto

Unità di termoregolazione	Tipo		HB-100Z	
	Corpo		61	62
				
Riscaldamento	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Pompa	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4T	●	●
Raffreddamento	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Dotazione a richiesta				
	Dispositivo di sicurezza anti-perdita	ZL	○	○
	Connessione d'allarme e controllo esterno	ZB	○	○
	Connessione per sensore esterno	ZE	○	○
	Monitoraggio del filtro di ritorno	ZF	○	○
	Svuotamento stampo con aria compressa	ZG	○	○
Tensione di rete				
	400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	406	●	●
	220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	226	○	○
	460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	466	○	○

Esempio per ordine: HB-100Z61-8-4T-A2-ZE-406-Italian

● Specifiche standard

○ Optional

* disponibilità prevista: luglio 2024

Dati tecnici	Tipo		HB-100Z61	
	Corpo		61	62
Temperatura massima linea di mandata	°C		100	100
Misurazione del flusso	L/min		0,4–60	0,4–60
Volume circolante nell'unità	L		1,4	2,0
Dimensioni				
	Altezza	mm	510	650
	Larghezza	mm	190	300
	Profondità	mm	793	991
Peso max.	kg		55	73
Connessione, linea di alimentazione				
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	20, 120	20, 120
Connessione, acqua di raffreddamento				
	Pressione	bar	2–5	2–5
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100
Connessione, acqua di sistema separato				
	Pressione	bar	2–5	2–5
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100
Connessione di scarico stampo con aria compressa (ZG)				
	Pressione	bar	2–8	2–8
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100

140 °C

Acqua, raffreddamento indiretto

Unità di termoregolazione	Tipo		HB-140Z	
	Corpo		61	62
				
Riscaldamento	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Pompa	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●
Raffreddamento	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Dotazione a richiesta	Dispositivo di sicurezza anti-perdita	ZL	○	○
	Connessione d'allarme e controllo esterno	ZB	○	○
	Connessione per sensore esterno	ZE	○	○
	Monitoraggio del filtro di ritorno	ZF	○	○
	Svuotamento stampo con aria compressa	ZG	○	○
Tensione di rete	400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	406	●	●
	220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	226	○	○
	460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	466	○	○

Esempio per ordine: HB-140Z62-16-4S-A2-ZE-406-Italian

● Specifiche standard

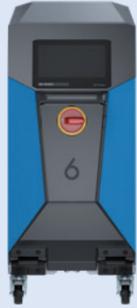
○ Optional

* disponibilità prevista: luglio 2024

Dati tecnici	Tipo		HB-140Z61	
	Corpo		61	62
Temperatura massima linea di mandata	°C		140	140
Misurazione del flusso	L/min		0,4–60	0,4–60
Volume circolante nell'unità	L		1,4	2,0
Dimensioni	Altezza	mm	510	650
	Larghezza	mm	190	300
	Profondità	mm	793	991
Peso max.	kg		59	78
Connessione, linea di alimentazione	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	20, 160	20, 160
Connessione, acqua di raffreddamento	Pressione	bar	2–5	2–5
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100
Connessione, acqua di sistema separato	Pressione	bar	2–5	2–5
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100
Connessione di scarico stampo con aria compressa (ZG)	Pressione	bar	2–8	2–8
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100

160 °C

Acqua, raffreddamento indiretto

Unità di termoregolazione	Tipo		HB-160Z	
	Corpo		61	62
				
Riscaldamento	8 kW	8	●	
	16 kW	16		●
Pompa	1,1 kW; 65 L/min, 85 m	4S	●	●
Raffreddamento	40 kW @ 60 K	A2	●	●
	60 kW @ 60 K	B2		○*
Dotazione a richiesta	Dispositivo di sicurezza anti-perdita	ZL	○	○
	Connessione d'allarme e controllo esterno	ZB	○	○
	Connessione per sensore esterno	ZE	○	○
	Monitoraggio del filtro di ritorno	ZF	○	○
	Svuotamento stampo con aria compressa	ZG	○	○
Tensione di rete	400 V (380–415 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	406	●	●
	220 V (200–220 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	226	○	○
	460 V (440–480 V ±5 %), 50/60 Hz; 3LPE	466	○	○

Esempio per ordine: HB-160Z61-8-4S-A2-ZB-ZE-406-Italian

● Specifiche standard

○ Optional

* disponibilità prevista: luglio 2024

Dati tecnici	Tipo		HB-160Z61	
	Corpo		61	62
Temperatura massima linea di mandata	°C		160	160
Misurazione del flusso	L/min		0,4–60	0,4–60
Volume circolante nell'unità	L		1,4	2,0
Dimensioni	Altezza	mm	510	650
	Larghezza	mm	190	300
	Profondità	mm	793	991
Peso max.	kg		59	78
Connessione, linea di alimentazione	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	20, 180	20, 180
Connessione, acqua di raffreddamento	Pressione	bar	2–5	2–5
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100
Connessione, acqua di sistema separato	Pressione	bar	2–5	2–5
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100
Connessione di scarico stampo con aria compressa (ZG)	Pressione	bar	2–8	2–8
	Filetto		G¾	G¾
	Resistenza	bar, °C	10, 100	10, 100

Capacità di riscaldamento

Alimentazione elettrica

Si raccomanda l'utilizzo di un dispositivo a corrente residua (RCD) di tipo B, poiché i termoregolatori sono dotati di convertitore di frequenza. Gli RCD di tipo A non sono adatti. La corrente di dispersione è di massimo 5 mA per unità.

La capacità di riscaldamento è valida per tensioni di rete (220 V, 400 V, 460 V) con limitazione interna della capacità di riscaldamento e varia al massimo del ±10 % nell'intervallo di tensione specificato.

Fusibile massimo; Sezione del cavo di alimentazione (con voltaggio)

Riscaldamento	400 V O 460 V	220 V
8 kW	3x20 A; 2,5 mm ²	3x32 A; 6 mm ²
16 kW	3x32 A; 6 mm ²	3x63 A; 16 mm ²

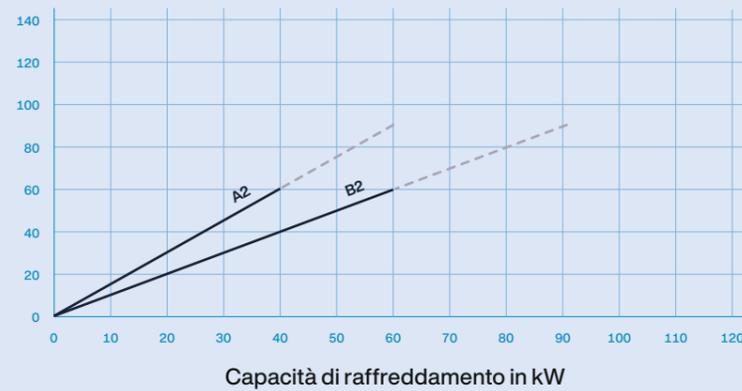
Capacità di raffreddamento

Differenza di temperatura tra fluido termovettore e acqua di raffreddamento in °C

Quantità di acqua di raffreddamento a 2 bar:

A2 14 L/min
B2 19 L/min

Valore raggiungibile

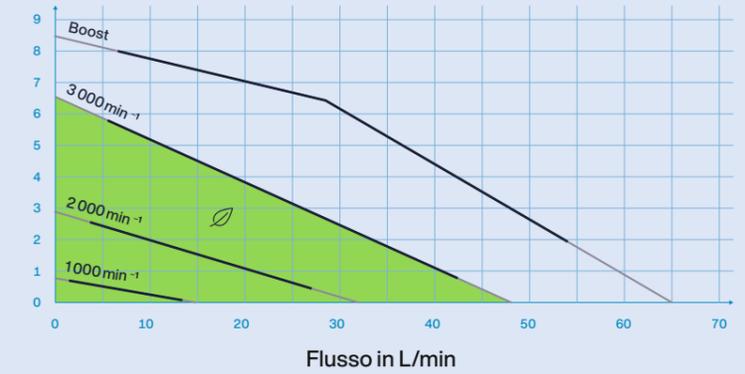


Curva di capacità pompa

Idraulica

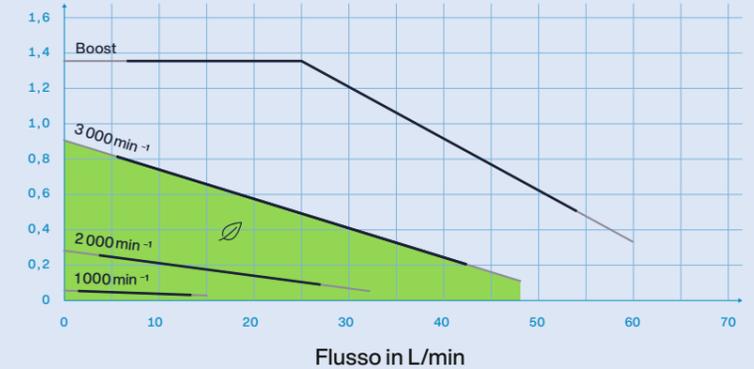
Pressione della pompa 4T/4S in bar

Valori pratici raggiungibili con acqua 40 °C e accelerazione gravitazionale

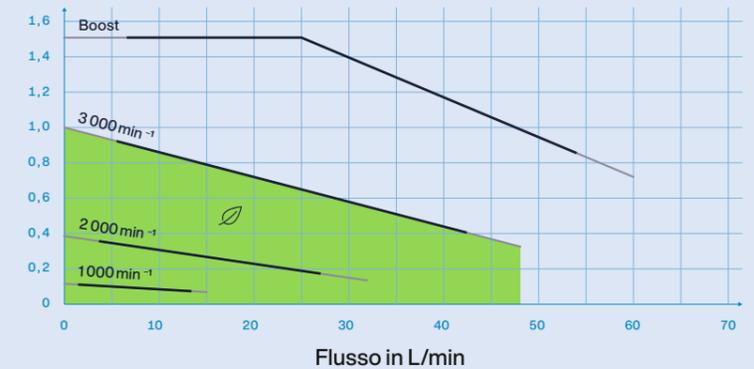


Elettricità

Potenza della pompa 4T in kW

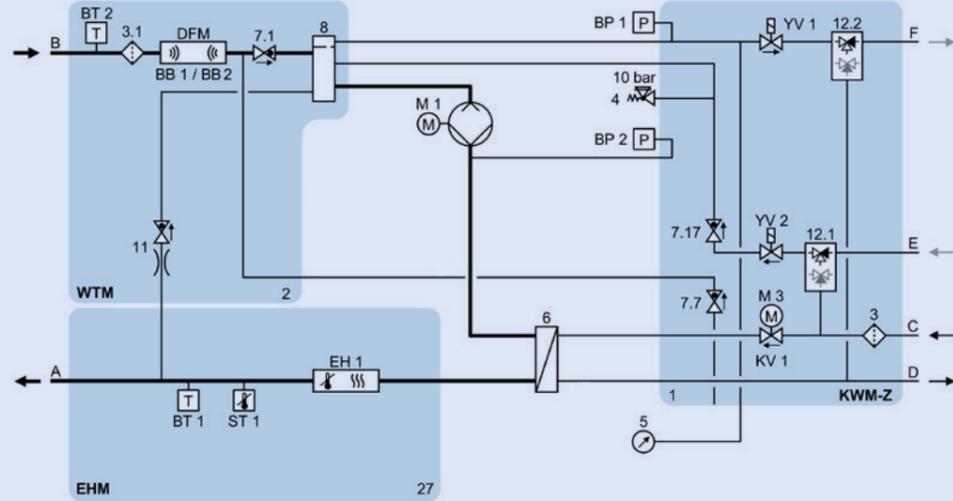


Potenza della pompa 4S in kW

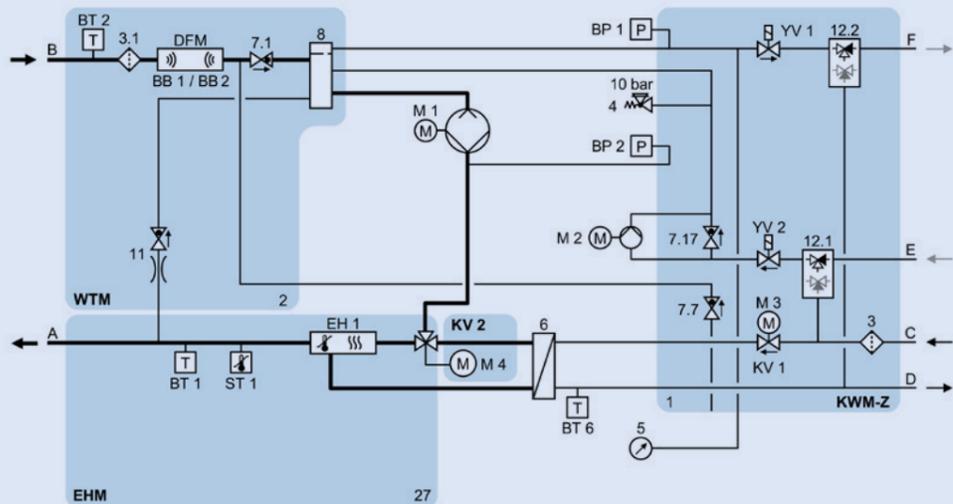


Idraulica

HB-100Z61/62



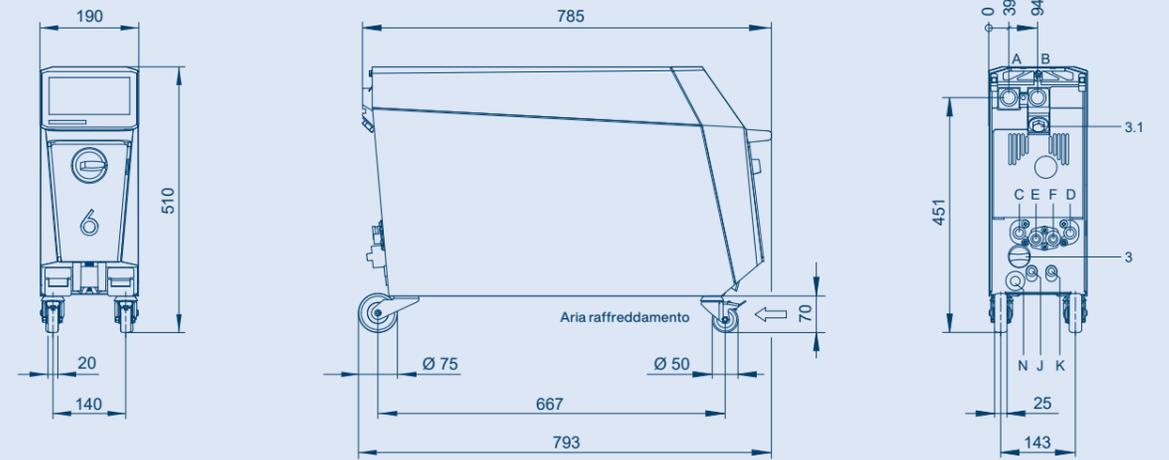
HB-140/160Z61/62



Legenda, ulteriori schemi idraulici e animazioni dei processi funzionali

Dimensioni

HB-100/140/160Z61

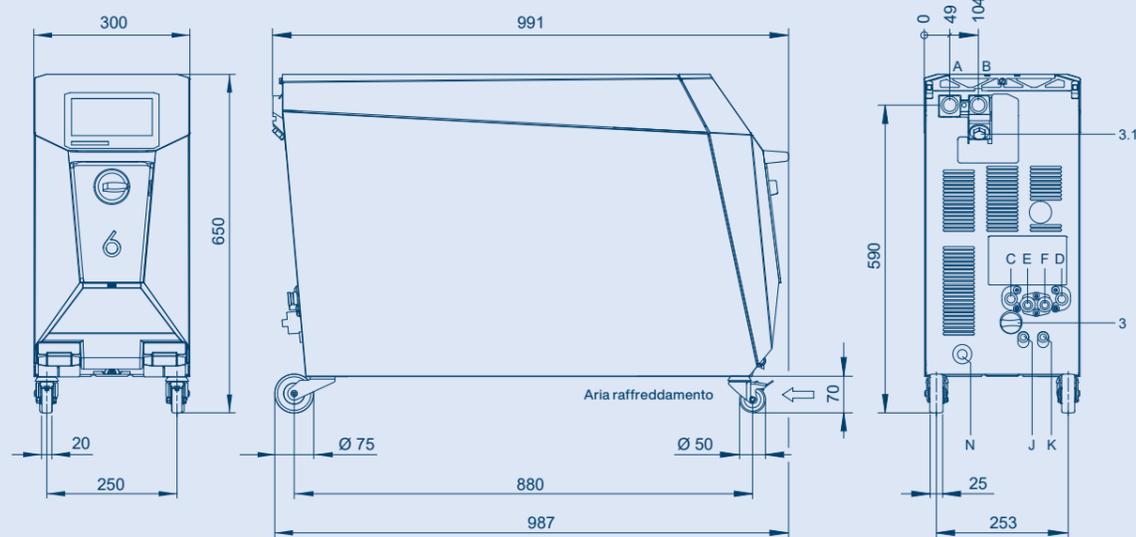


- | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|---|------------------------------|-----|---|
| A | Linea di mandata | D | Uscita acqua di raffreddamento | K | Uscita aria compressa (ZG) | 3 | Filtro ingresso acqua di raffreddamento |
| B | Linea di ritorno | E | Ingresso acqua di sistema | N | Cavo di alimentazione | 3.1 | Filtro ritorno |
| C | Ingresso acqua di raffreddamento | F | Uscita acqua di sistema | J | Ingresso aria compressa (ZG) | | |



Modelli 3D

HB-100/140/160Z62

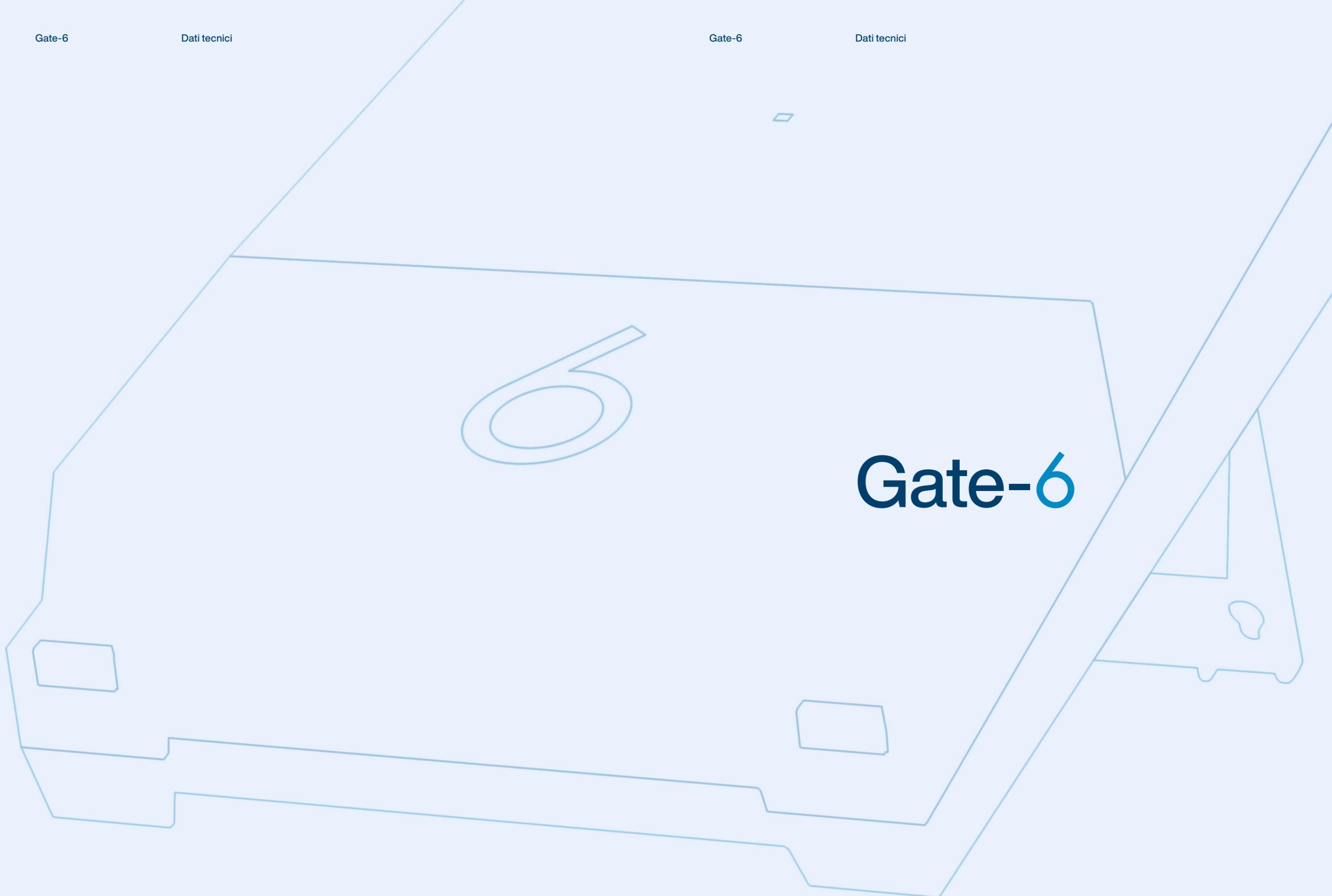


Dati tecnici generali

Caratteristiche	Dati	
Cavo di alimentazione	3LPE, 4 m (presa a richiesta)	
Ambiente	Range di temperatura	5-40 °C
	Umidità relativa dell'aria	35-85 % RH (senza condensa)
Colore	Pannelli frontali	RAL 5015 (azzurro cielo lucido)
	Pannelli laterali	RAL 7035 (grigio chiaro gloss)
	Coperchio, pannello di controllo, porta	RAL 9011 (nero grafite opaco)
Livello acustico continuo in pressione	< 70 dB(A)	
Classe di protezione	IP 44	
Idoneità per camera bianca	«At Rest» < classe ISO 6 (classe 1000) «In Operation» Classe ISO 7 (classe 10 000)	
Standard	EN 12953-6, EN 61010-1, EN 61010-2-10, EN 60730-2-9, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, EN IEC 63000, EN ISO 12100, EN ISO 13732-1	
Certificazione/Omologazioni	CE (conformità alle relative direttive CE)	
Misurazione della temperatura	Risoluzione	0,1 °C
	Precisione del controllo	±0,1 °C
	Tolleranza	±0,8 °C
Misurazione del flusso	Risoluzione	0,1 L/min
	Tolleranza	±(5 % del valore misurato + 0,1 L/min)
Indicatore pressione pompa	Tolleranza	±10 % del valore nominale



Modelli 3D



Gate-6

Dotazione standard

Argomento	Caratteristiche	
Funzioni	Comunicazione con «e-cockpit» tramite Bluetooth e WiFi Convertitore per interfacce optional per il controllo macchina	
Comandi / Display	LED di stato (verde: Ok, verde lampeggiante: collegamento, rosso: errore)	
Alloggiamenti	Robusto alloggiamento in plastica Maniglia pieghevole (montaggio a parete o supporto da tavolo) Magneti gommati (montaggio a parete, ad esempio su supporti per macchine) Connessioni a innesto antispruzzo con pressacavo Compatibile con camere bianche	
Interfacce	Ethernet	Interfaccia OPC UA (EUROMAP 82.1, OPC 40082-1) per il collegamento di unità di termoregolazione Thermo-6 e per il connessione alla macchina Switch con 2 prese RJ-45
	Ethernet ext.	Connessione Ethernet alla rete aziendale o al cloud 1 presa RJ-45 (femmina)
	USB	Per scopi di assistenza USB-A
	Bluetooth  , WiFi 	Interfaccia per la comunicazione con «e-cockpit» (portata ca. 10 m)

Dotazione a richiesta

Denominazione	Codice	Descrizione
Interfaccia DIGITAL	ZD	Interfaccia dati seriale 20 mA, RS-232, RS-422/485 Vari protocolli selezionabili: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, MODBUS * (modalità RTU), Negri Bossi, SPI * (Fanuc, ecc.), Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhaifir 1 connettore Sub-D a 25 pin (femmina)
Interfaccia CAN	ZC	Interfaccia dati seriale CAN-bus (Sumitomo Demag) e CANopen (EUROMAP 66; Netstal, ecc.) 1 connettore Sub-D a 9 pin (femmina)
Interfaccia PROFIBUS-DP	ZP *	Interfaccia dati seriale PROFIBUS-DP per max. 4 unità di controllo della temperatura 1 connettore Sub-D a 9 pin (femmina)

* Su richiesta



Le unità di controllo della temperatura Thermo-6 sono collegate al controllo macchina tramite OPC UA o tramite server di interfaccia Gate-6.

Denominazione	Codice	Tipo HB-GATE61
Interfaccia DIGITAL	ZD	○
Interfaccia CAN	ZC	○
Interfaccia PROFIBUS-DP	ZP *	○

Esempio per ordine: HB-GATE61-ZD

○ Optional

* Su richiesta

Accessori

Argomento	Articolo	O/ID
Alimentazione con alimentatore	Alimentatore 85-265 VAC / 24 VDC, 36 W; 1,5 m (spine EU/UK/US incluse)	T28949
	Cavo di prolunga per alimentatore T28949 con spina EU; 1,8 m	T28741-182
	Cavo di prolunga per alimentatore T28949 con spina UK; 2 m	T28740-202
	Cavo di prolunga per alimentatore T28949 con spina US; 2 m	T28739-202
Alimentazione con Thermo-6 *	Cavo HB/Gate-6 (Sub-D 15-p./Spina 3-p.; 5 m)	T29390-502

* Per l'alimentazione del server di interfaccia Gate-6 consigliamo il collegamento diretto al controllo della macchina (24 VDC) o l'uso del nostro alimentatore T28949. Se al termoregolatore Thermo-6 non è collegato alcun flussometro Flow-5, in alternativa è possibile alimentare il Gate-6 tramite l'interfaccia HB del termoregolatore utilizzando il cavo T29390-502. Per motivi di prestazioni non è possibile alimentare contemporaneamente Gate-6 e Flow-5 tramite l'interfaccia HB tempo.

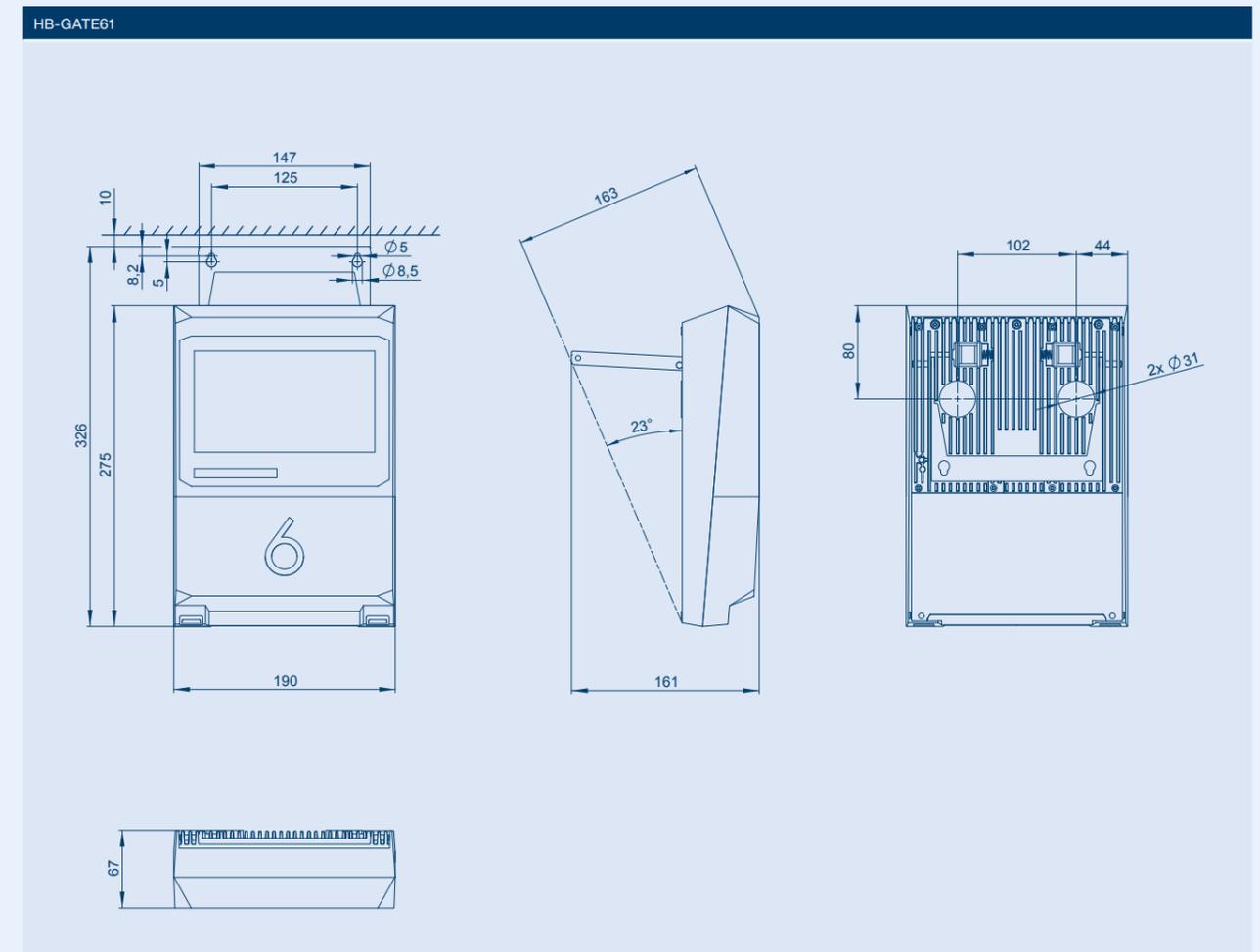
Pacchetto di servizi

Pacchetto	Contenuto
Remoto	Remote Control: controllo remoto tramite «e-cockpit» utilizzando un'unità di input mobile (Android) Remote Access: accesso esterno all'unità da qualsiasi indirizzo email

Dati tecnici generali

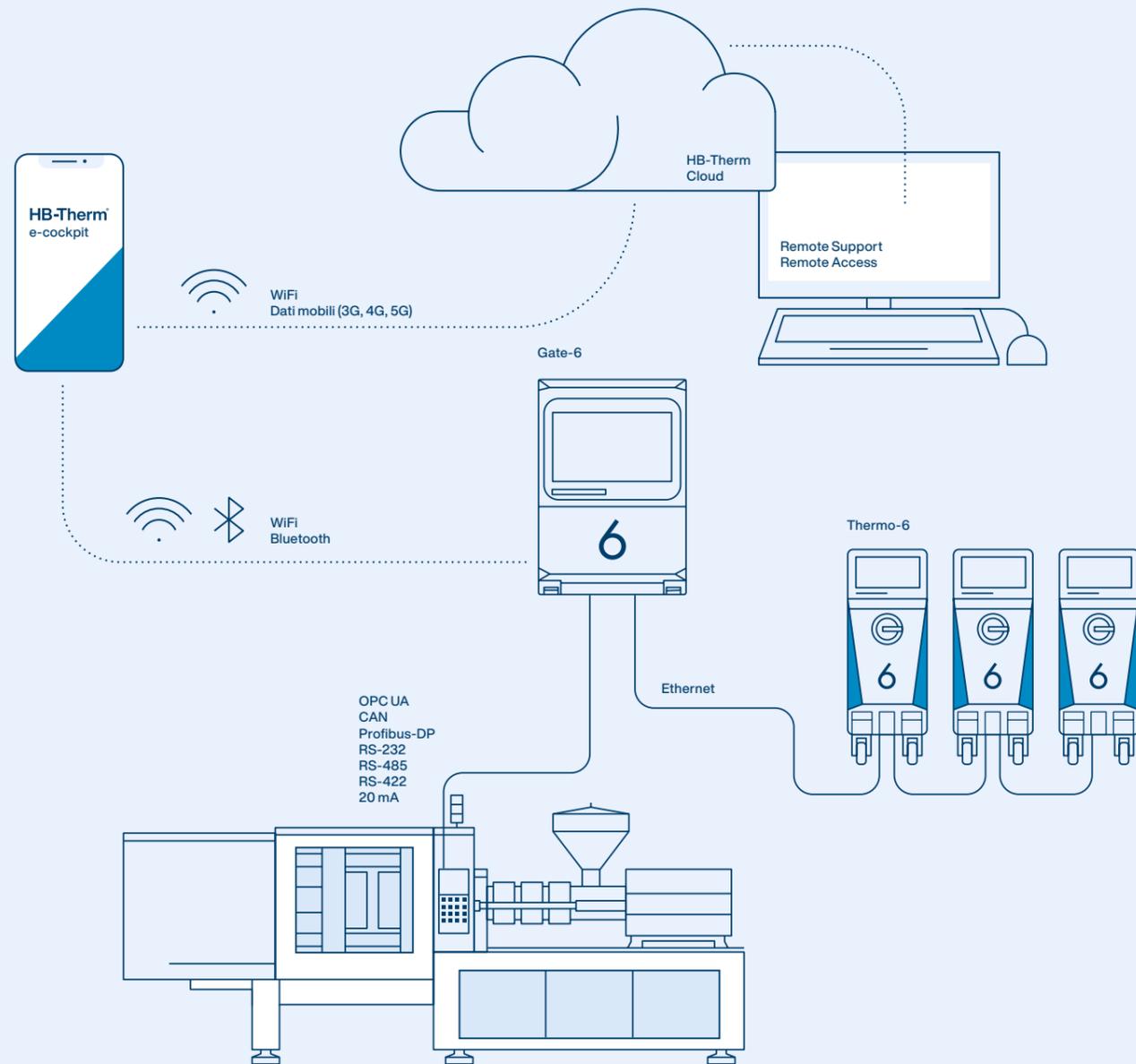
Caratteristiche	Dati	
Alimentazione *	24 VDC, 30 W	
Ambiente	Range di temperatura	5-40 °C
	Umidità relativa dell'aria	35-85 % RH (senza condensa)
Colore	Coperchi superiori	RAL 9011 (nero grafite opaco)
	Coperchio inferiore	RAL 7035 (grigio chiaro opaco)
Dimensioni	Altezza	275 mm
	Larghezza	190 mm
	Profondità	67 mm
Peso max.	1,8 kg	
Classe di protezione	IP 44	
Idoneità per camera bianca	Classe ISO 6 (classe 1000)	
Standard	EN 61010-1, EN61010-2-201, UL 61010-1, CSA-C22.2 No. 61010-1-12, EN 61326-1, EN 300328, EN 301893, EN 301489-1, EN 301489-17, EN ISO 12100, EN IEC 63000, EN ISO 13732-1	
Certificazione/Omologazioni	CE (conformità alle relative direttive CE)	

Disegno e dimensioni



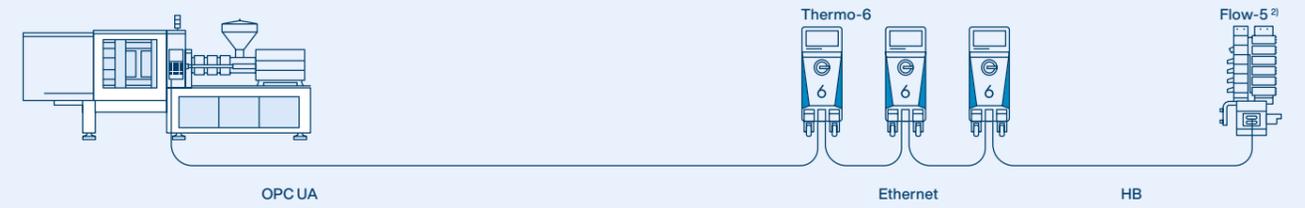
Modelli 3D

Il mondo di Thermo-6 con Gate-6



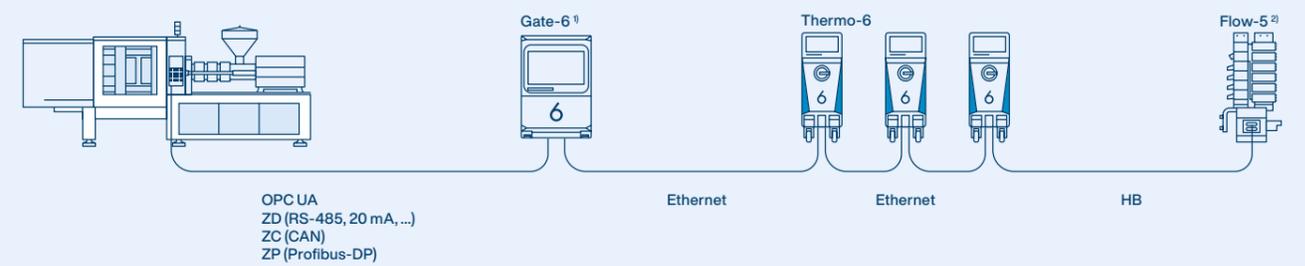
Esempio 1

Thermo-6 con OPC UA (senza Gate-6)



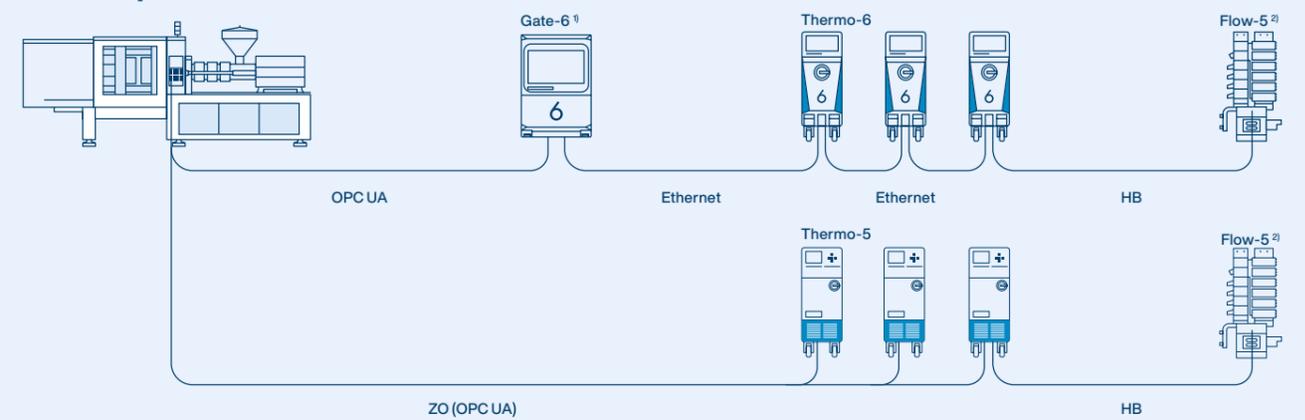
Esempio 2

Gate-6 e Thermo-6 con qualsiasi interfaccia



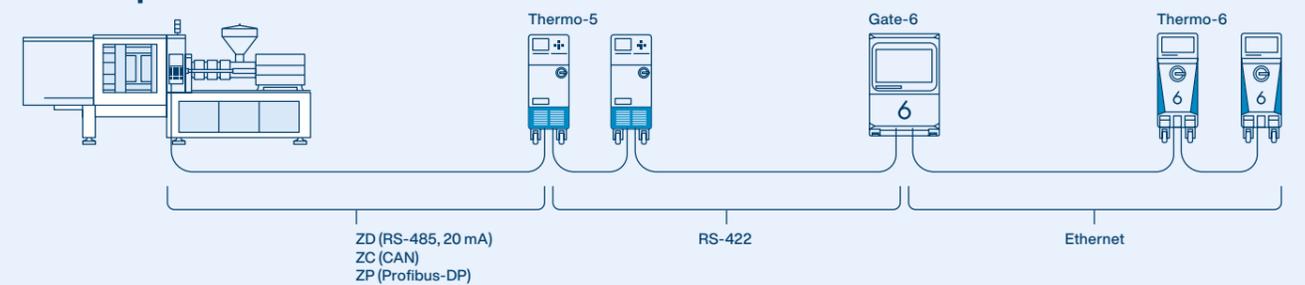
Esempio 3

Thermo-5 e Thermo-6 con OPC UA



Esempio 4

Thermo-5 e Thermo-6 con qualsiasi interfaccia



¹ Optional con OPC UA

² possibile connessione ci Flow-5: Thermo-6, Thermo-5, Panel-5



HB-Therm Distributors in over 60 countries.

Algeria
Argentina
Australia
Austria
Belgium
Bolivia
Bosnia and Herzegovina
Brazil
Bulgaria
Chile
China
Colombia
Costa Rica
Croatia
Czech Republic
Denmark
Ecuador

El Salvador
Estonia
Finland
France
Germany
Great Britain
Guatemala
Hong Kong
Hungary
India
Indonesia
Ireland
Israel
Italy
Japan
Korea
Latvia

Liechtenstein
Lithuania
Luxembourg
Malaysia
Mexico
Morocco
Netherlands
New Zealand
North Macedonia
Norway
Paraguay
Peru
Poland
Portugal
Romania
Serbia
Singapore

Slovakia
Slovenia
South Africa
Spain
Sweden
Switzerland
Taiwan
Thailand
Tunisia
Türkiye
Uruguay
USA
Venezuela
Vietnam



Contact
details