



Success story

iJS per armadi frigo medicali affidabili e connessi

Un efficace approccio orientato al mercato scientifico-medicale

Bloom Technologies ha scelto di affidarsi alla soluzione di controllo iJS di CAREL per lo sviluppo di Hippocrates, la nuova linea di armadi frigo alimentati a propano per la conservazione di medicinali, vaccini e altri prodotti organici. iJS nasce dalla piattaforma iJ con lo scopo di supportare gli OEM nello sviluppo di armadi medicali refrigerati che siano affidabili, connessi e user-friendly, integrando caratteristiche e funzionalità su misura per i bisogni dell'applicazione.

Dove

Applicazioni mediche e farmaceutiche

Cosa

Fornitura della soluzione completa iJS per la nuova linea di unità frigo a propano BLOOM, dedicata alla conservazione di medicinali e prodotti organici termosensibili.

Perché

Necessità di una soluzione di controllo connessa, performante e user-friendly per unità frigo in applicazioni scientifiche, dove l'affidabilità è un fattore critico.



Bloom Technologies d.o.o., fondata nel 2003 come filiale di Oprema d.d., è un'azienda croata specializzata nella produzione di armadi frigoriferi per il mercato HoReCa e per altre applicazioni di nicchia, come l'industria medica, alimentare, farmaceutica e cosmetica.

Bloom Technologies d.o.o., nota in passato col nome di Oprema Intercom, fa parte di OPREMA d.d., un'azienda manifatturiera croata che opera nel settore delle **attrezzature per la ristorazione** da quasi cinquant'anni. Mentre OPREMA è specializzata nella progettazione e nella produzione di apparecchiature per la refrigerazione e la spillatura di birra alla spina e di refrigeratori e erogatori per bevande, BLOOM si occupa principalmente di bottle coolers, unità di raffreddamento e di spillatura per fusti e di dispositivi per servire bevande bag-in-box. L'ambizione principale di BLOOM è quella di sfruttare il know-how del gruppo relativo agli armadi frigoriferi per esplorare nuovi mercati (come quello scientifico) e sviluppare **soluzioni innovative** con tecnologie di raffreddamento all'avanguardia.

Il contesto scientifico

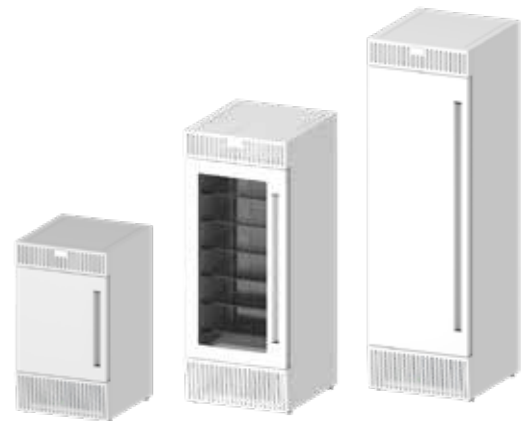
Nelle applicazioni scientifiche e medicali, le sostanze da conservare all'interno dei frighi hanno spesso un alto valore dal punto di vista economico, strategico e sociale. Pertanto, questo mercato specifico richiede delle attenzioni particolari. Ad esempio, per garantire la conservazione ottimale dei prodotti (farmaci, vaccini, sangue, plasma...), le normative richiedono il monitoraggio costante della temperatura presente all'interno dell'unità e la registrazione deve essere garantita anche in caso di blackout. I rischi associati a un sistema di raffreddamento inefficace possono essere rilevanti poiché temperature fuori range possono causare l'accelerazione del processo di degradazione dei prodotti, la perdita delle proprietà terapeutiche o la formazione di potenziali sostanze tossiche.

Hippocrates

Con la sua nuova linea di armadi frigo medicali, BLOOM punta a semplificare la vita dei suoi clienti offrendo un prodotto performante e user-friendly, in grado di soddisfare le esigenze specifiche di questa nicchia di mercato. L'elevata affidabilità della macchina è garantita dall'integrazione di componenti di alta qualità dei marchi più rinomati nel settore della refrigerazione.

Highlights

- Refrigerante naturale (R290)
- Gamma completa di opzioni: 100L, 250L, 400L
- Settaggio rapido della temperatura desiderata (0-15°C)
- Connettività Bluetooth®
- Interazione intelligente con l'applicazione CONTROLLA di CAREL (Android/iOS)
- Pulsanti dedicati per la visualizzazione della temperatura massima/minima nell'ultimo periodo
- Allarme di alta/bassa temperatura e allarme di porta aperta
- Visualizzazione dello storico delle temperature e degli allarmi
- Protezione da alta/bassa tensione
- Opzione porta in vetro o porta coperta per ogni dimensione
- Disponibili versioni sia a cassette che a ripiani
- Distribuzione dinamica dell'aria e controllo della luce in base a input della porta
- Elevata robustezza grazie alla struttura interna in acciaio inox



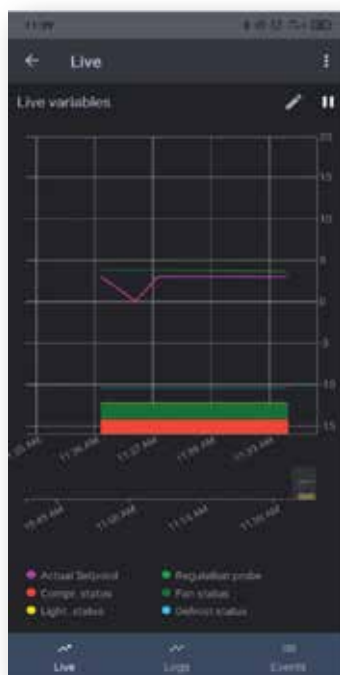
La soluzione CAREL

Le **opzioni di connettività avanzata** che caratterizzano iJS (NFC, Bluetooth® e porta BMS integrata) hanno permesso a BLOOM di progettare una user-experience completamente digitalizzata, in cui l'operatore può interagire con la macchina in modo intuitivo attraverso **CONTROLLA**, l'app di CAREL per Android e iOS. Inoltre, l'interfaccia con **pulsanti dedicati "MIN" e "MAX"** consente di visualizzare immediatamente nel display le temperatura massime e minime registrate nell'unità. Infine, la funzione di controllo delle bande di temperatura incorporata in iJS consente di eliminare tutte le procedure operative necessarie a soddisfare i requisiti delle normative, fornendo **report completi sulla temperatura di conservazione**.

Perché iJS?

L'end user può beneficiare dei seguenti aspetti chiave:

- **Massima affidabilità del sistema:** la famiglia iJS è dotata di un **modulo dedicato alla batteria di backup** per garantire la continuità dell'operatività del controllore e della registrazione della temperatura, anche in caso di blackout
- **Interazione smart:** la connettività NFC e Bluetooth® consente agli **utenti finali e al service** di comunicare in modo intuitivo con l'unità attraverso **APPLICA** e **CONTROLLA**, le app progettate e sviluppate da CAREL per interagire con i controllori parametrici che replicano le funzioni dell'interfaccia utente
- **Keypad su misura per l'applicazione:** elevata usabilità grazie al display touch capacitivo con **tasti dedicati**, per visualizzare rapidamente la **temperatura massima e minima** nel periodo di analisi e resettare i valori precedenti
- **Report completi sulla temperatura di conservazione:** iJS salva automaticamente nella sua memoria interna i dati di temperatura, che possono essere rapidamente **consultati ed esportati** tramite l'app **CONTROLLA**
- **Connettività remota:** la porta BMS integrata consente la connessione diretta ai supervisor locali tramite Modbus RS485
- **Durabilità estesa:** High Low Voltage Protection e Zero Crossing sono le funzioni di protezione sviluppate da CAREL per **prolungare la durata del compressore e ridurre il rischio di incollaggio dei contatti dei relè**.



Conclusioni

Il progetto in sinergia con BLOOM evidenzia ancora una volta come CAREL rappresenti il partner ideale per lo sviluppo di soluzioni di raffreddamento best-in-class. Facendo leva sulla sua comprovata esperienza nel settore HoReCa, CAREL si è affermata nel mercato come leader nella fornitura agli OEM di **soluzioni complete, declinate in funzione delle esigenze specifiche dell'applicazione.**

iJS rappresenta perfettamente l'approccio "application-oriented" di CAREL. Pur ereditando tutte le caratteristiche tecniche e di connettività della piattaforma iJ, la famiglia di prodotti iJS apporta **nuove funzioni e caratteristiche hardware concepite appositamente per le applicazioni scientifiche e mediche**, come i pulsanti dedicati, l'esportazione rapida dei report di temperatura, il modulo per la batteria di backup e la gestione ULT (Ultra Low Temperature).

"Cercavamo una soluzione di controllo affidabile con un partner consolidato per sviluppare Hippocrates, la nostra nuova linea di frigoriferi professionali per il settore farmaceutico e medicale" - ha dichiarato BLOOM - "e iJS di CAREL ci è sembrata subito la soluzione più adatta per competere in un mercato così esigente."

"Le applicazioni scientifiche richiedono un accurato e costante monitoraggio della temperatura per rispettare le normative e garantire la perfetta conservazione dei prodotti medicali. Abbiamo quindi optato di adottare la soluzione di controllo iJS per le sue funzioni che mirano a facilitare l'interazione con il frigorifero e ad accedere rapidamente alle informazioni di interesse?"

"In particolare" - ha concluso BLOOM - "il sistema di allarmi High Low Temperature, i pulsanti dedicati per visualizzare istantaneamente la temperatura massima e minima e le funzioni di data logging sono le caratteristiche di iJS che hanno guidato la nostra scelta. Inoltre, la connettività Bluetooth® per comunicare in modo smart con il frigorifero tramite l'app CONTROLLA è stata un altro fattore chiave a favore di CAREL."



Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com



Arion S.r.l.

Sede operativa:
Via Pizzo Camino, 28
24060 Chiuduno (BG) - Italy
www.arionsensors.com

HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Straße 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
www.hygromatik.com

RECUPERATOR

Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI) - Italy
www.recuperator.eu

C.R.C. S.r.l.

Via Selva di Pescarola 12/9
40131 Bologna - Italy
info@crc-srl.net
www.carel.com

Klingenburg GmbH

Brüsseler Str. 77
45968 Gladbeck - Germany
www.klingenburg.de

Sauber

Via Don Doride Bertoldi, 51
46047 Porto Mantovano (MN) - Italy
www.sauberservizi.it

ENGINIA S.r.l.

Viale Lombardia, 78
20056 Trezzo Sull'Adda (MI) - Italy
www.enginiasrl.com

Klingenburg International Sp. z o.o.

ul. Metalowców 5
PL-58-100 Świdnica, Poland
www.klingenburg.pl

Senva

1825 NW 167th Pl, Beaverton,
OR 97006, Stati Uniti
www.senvainc.com

Authorized distributor

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2023 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.