

Maksymalne  
bezpieczeństwo  
– zawsze pod  
kontrolą

**LIEBHERR**

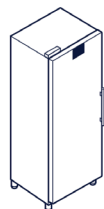
SmartMonitoring



## SmartMonitoring – tak łatwo zadbać o wyjątkowe bezpieczeństwo

- **Maksymalna ochrona przechowywanych produktów** poprzez zapewnienie stałej i precyzyjnej temperatury
- **Dopełnienie obowiązku dokumentacji temperatur** poprzez zautomatyzowane raporty
- **Niezawodne alarmy i powiadomienia** zapobiegające uszkodzeniom i nieprawidłowemu działaniu urządzenia
- **Więcej czasu na istotne sprawy** dzięki odciążeniu od czasochłonnych kontroli i dokumentacji
- **Łatwe i wygodne rozwiązanie do monitoringu** przeznaczone do wszystkich chłodziarek, zamrażarek i pomieszczeń

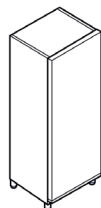
Moduł SmartModule wbudowany w urządzenia z serii Perfection, możliwość doposażenia urządzeń z serii Performance



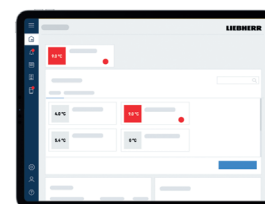
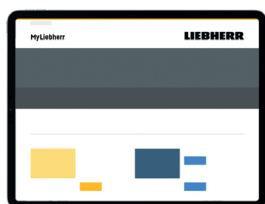
Licencja SmartMonitoring na urządzenie Liebherr



Istniejące urządzenia i pomieszczenia z rejestratorami danych



Licencja SmartMonitoring na rejestrator danych



01 Utwórz konto Liebherr Business Account pod adresem [my.liebherr.com](https://my.liebherr.com)

02 Zadbaj o spełnienie wymagań sieciowych i podłącz moduł SmartModule / rejestrator danych do Internetu

03 Kontrola temperatury w Panelu nawigacyjnym SmartMonitoring

# SmartMonitoring – maksymalne bezpieczeństwo i wygoda

Nowa generacja urządzeń Liebherr przeznaczonych do stosowania w badaniach naukowych, laboratoriach i opiece zdrowotnej jest fabrycznie wyposażona w moduł SmartModule (seria Perfection) lub może być doposażona (seria Performance). Poprzednie modele oraz chłodziarki i zamrażarki innych firm, a także pomieszczenia można połączyć z systemem SmartMonitoring za pośrednictwem zewnętrznych rejestratorów danych.

## Wymagany sprzęt i warunki ogólne

- Chłodziarka/zamrażarka Liebherr z funkcją SmartMonitoring
- Urządzenie końcowe (komputer/laptop) z dostępem do Internetu, z aktualną wersją przeglądarki, o rozdzielczości co najmniej 1024 × 768 pikseli
- Szerokopasmowe połączenie internetowe: bezprzewodowe (WLAN 2,4 GHz) lub przewodowe (Ethernet/LAN)
- Aktywny tryb DHCP (automatyczne przydzielanie adresu IP)
- Odblokowanie adresu MAC w sieci przy zastosowaniu filtra MAC
- Dodatkowy przewód sieciowy do uruchomienia sieci LAN

## SmartModule

Moduł SmartModule łączy urządzenia Liebherr z systemem SmartMonitoring lub innymi systemami monitorującymi.

Ta niewielka jednostka z wbudowanym interfejsem LAN/Wi-Fi po zamontowaniu na tylnej ścianie urządzenia jest natychmiast gotowa do pracy.



## Wymagania dotyczące sieci

- Obsługa Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz, WPA2/WPA3
- Należy włączyć następujące porty sieciowe w obrębie sieci oraz w punkcie dostępu do Internetu:
  - HTTP: Port 80/TCP (OUT)
  - HTTPS: Port 443/TCP (OUT)
  - NTP: Port 123/UDP (OUT)

## Lokalny interfejs

SmartModule może być również używany jako lokalny interfejs.

Dzięki temu można zintegrować urządzenia Liebherr z istniejącymi rozwiązaniami monitorującymi.

## Rejestrator danych

### Rejestrator danych, temperatura

Standardowy rejestrator danych online niezawodnie rejestruje dane temperatury i przekazuje je bezpośrednio do systemu SmartMonitoring, wykorzystując połączenie Wi-Fi.



### Rejestrator danych, 3-kanalowy

Oprócz standardowego czujnika temperatury 3-kanalowy rejestrator danych jest wyposażony w dodatkowy czujnik temperatury, którego można używać do monitorowania temperatury produktów wrażliwych, a także w czujnik otwarcia drzwi.

### Rejestrator danych, ULT

Aby zapewnić niezawodne przechowywanie w ekstremalnych temperaturach, rejestrator danych jest wyposażony w specjalny czujnik temperatury działający w zakresach aż do  $-200^{\circ}\text{C}$ , co oznacza, że wszystkie sytuacje związane z chłodzeniem można obsłużyć za pomocą jednego rozwiązania.



## Wymagania dotyczące sieci

- Obsługa standardu IEEE 802.11 b/g/n, 1 kanał 1x1, 2,4 GHz WEP, WPA (TKIP), WPA2 (TKIP, AES, CCMP)
- Szybkość transmisji danych do 150 Mb/s
- Obsługa nieszyfrowanych (otwartych) sieci Wi-Fi
- Należy włączyć następujące porty sieciowe w obrębie sieci oraz w punkcie dostępu do Internetu:
  - DNS: Port 53/UDP (OUT)
  - NTP: Port 123/UDP (OUT)
- Więcej informacji można znaleźć w odpowiednim arkuszu danych.



Więcej informacji o wszystkich usługach dostępnych w Twoim kraju możesz uzyskać u swojego partnera handlowego. Więcej informacji o systemie SmartMonitoring można znaleźć tutaj:

[home.liebherr.com/smartmonitoring](http://home.liebherr.com/smartmonitoring)