

# Pełny monitoring Świeże spojrzenie na oszczędność energii

Kompletne rozwiązania dla małych sklepów spożywczych



25%

**oszczędności energii**

Połączenie profesjonalnego sterowania chłodzeniem i zaawansowanego monitorowania zapewnia nawet 25% oszczędności energii.

# Pełna kontrola chłodzenia i ogrzewania, klimatyzacji i oświetlenia zmniejsza zużycie energii nawet o 25%

Szukasz sposobu na skuteczne obniżenie kosztów działalności sklepu? Dedykowane do potrzeb rozwiązania Danfoss Food Retail umożliwiają zmniejszenie zużycia energii nawet o 25% przez scentralizowane sterowanie i monitoring urządzeń chłodniczych, systemów grzewczo-klimatyzacyjnych i oświetlenia.

Sercem rozwiązania jest unikatowy moduł zarządzający całym system, AK-CS. Został on przygotowany specjalnie z myślą o typowych zastosowaniach w małych sklepach spożywczych, na stacjach benzynowych i sklepach małopowierzchniowych.

Oprócz indywidualnego sterowania temperaturą w ladach, witrynach i komorach chłodniczych system oparty na AK-CS monitoruje także każdą aktywność w systemie i przechowuje dane na potrzeby rozszerzonego zarządzania.

Umożliwia to szybką identyfikację niewłaściwych temperatur lub awarii oraz uzyskanie znacznych korzyści ekonomicznych, takich jak:

- ograniczenie kosztownej obsługi i serwisu,
- poprawa jakości produktów żywnościowych i ich wyglądu,
- ograniczenie strat żywności i innych.

Najważniejszą cechą systemu zarządzania AK-CS jest możliwość podłączenia go do różnych rodzajów urządzeń bez zwiększania kosztów inwestycyjnych.

Dzięki przejściu kontroli nad zużyciem energii można uzyskać stałe oszczędności, które pozwolą zwiększyć zysk i chronić środowisko.



Bezpieczeństwo, dzięki niezawodnemu **CHŁODZENIU** żywności i napojów.



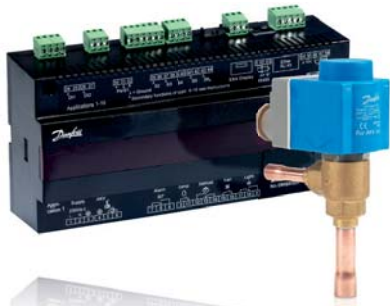
Centralne **STEROWANIE** wszystkimi urządzeniami i instalacjami.



**OGRANICZENIE** zużycie energii — nawet o 25%.



Czas zwrotu inwestycji  
w system, który obniży  
zużycie energii w sklepie  
nawet o 25%, może  
wynieść zaledwie 1,5 roku.



System AK-CS umożliwia tworzenie  
dokumentacji zgodnie  
z wymaganiami HACCP  
- pomaga zachować wysoką jakość  
żywności.

# Optymalizacja dzięki zaawansowanemu centralnemu monitorowaniu

Urządzenie AK-CS firmy Danfoss oferuje właścicielowi sklepu lub osobie odpowiedzialnej za zużycie energii wiele możliwości w zakresie sterowania, monitorowania i zarządzania. Przynajmniej wszystkim umożliwia monitorowanie urządzeń i instalacji w sklepie przez całą dobę, 7 dni w tygodniu, a także rejestrowanie w czasie rzeczywistym parametrów takich jak:

- temperatury w ladach, witrynach i komorach chłodniczych;
- alarmy dotyczące temperatur;
- proces odtajania (rozpoczęcie/zakończenie);
- poziom i stan załączenia oświetlenia (wewnętrznego i zewnętrznego);
- wilgotność i temperatura otoczenia wewnątrz i na zewnątrz (klimatyzacja);
- całkowite zużycie energii (kWh) i/lub zużycie z podziałem na sekcje lub urządzenia;
- status HACCP;
- detekcja wycieku czynnika chłodniczego;
- dotyczące innych instalacji (np. zużycie wody).

Wszystkie dane są rejestrowane w urządzeniu AK-CS lub mogą zostać pobrane jako pliki na komputer, dzięki czemu przez cały czas możliwy jest łatwy dostęp do odpowiednich informacji — na potrzeby kontroli, rozwiązywania problemów lub porównania działania poszczególnych urządzeń lub całych sklepów. Potrzebna jest tylko przeglądarka internetowa i hasło.

Użytkownik otrzymuje automatyczne powiadomienie w przypadku awarii w systemie i ma możliwość natychmiastowego podjęcia niezbędnych działań. Kolejną ważną zaletą jest możliwość zdalnego dostępu do systemu, dzięki czemu właściciel lub upoważniony serwis mogą przeglądać ten sam ekran z różnych komputerów. Pozwala to na zdalną identyfikację problemów, a w wielu przypadkach ich usunięcie bez potrzeby wizyty na miejscu. Można dzięki temu uzyskać kolejne oszczędności!

Rozwiązania firmy Danfoss dla małych sklepów spożywczych są odpowiednie zarówno dla sklepów samodzielnych, jak i sieci, np. sklepów na stacjach benzynowych, gdzie pożądane jest centralne monitorowanie i porównywanie ich działania.

## Znaczące oszczędności energii

Sterowanie urządzeniami chłodzącymi i grzewczo-klimatyzacyjnymi oraz oświetleniem pozwala na zaoszczędzenie nawet 25% energii.

## Zwiększone bezpieczeństwo żywności

Monitorowanie systemów chłodzących zwiększa bezpieczeństwo żywności oraz pozwala ograniczyć straty.

## Łatwość dostępu do danych

Zapisy są przechowywane w systemie zarządzania. Stąd można pobierać dane na komputer.

## Natychmiastowa reakcja

W przypadku wadliwego działania lub nieprawidłowości, do komputera lub na telefon przekazywany jest alarm pozwalający w razie potrzeby na natychmiastowe podjęcie działań zaradczych.

## Pełny przegląd systemu

System zarządzania udostępnia na jednym ekranie najważniejsze informacje dotyczące wszystkich urządzeń sklepowych zużywających energię.

## Łatwość zdalnego dostępu

Użytkownik lub upoważniony serwis mogą uzyskać dostęp do ekranu z komputera znajdującego się w dowolnej lokalizacji, co redukuje konieczność wizyt na miejscu.





Zwiększ wydajność  
operacyjną sklepu  
lub sieci sklepów.



System AK-CS umożliwia zarządzanie i optymalizację działania wielu urządzeń przy użyciu narzędzia Danfoss PowerFocus Dashboard.

# Efektywne chłodzenie wymaga doświadczenia

Bazując na ponad 70-letniej praktyce w zakresie rozwiązań dla branży chłodniczej, firma Danfoss jest jednym z najbardziej doświadczonych partnerów, z którym można podjąć współpracę. Jesteśmy wiodącym na świecie dostawcą urządzeń dla branży chłodniczej i wykorzystujemy zdobytą wiedzę w celu zapewnienia najwyższej wydajności i niezawodności dla branży detalicznych sklepów spożywczych.

Rozwiązania Danfoss dla małych sklepów spożywczych spełniają wszelkie wymagania w zakresie chłodzenia, sterowania i monitorowania. Każde rozwiązanie jest dostosowane do potrzeb klienta, z uwzględnieniem wielkości, układu sklepu oraz indywidualnych wymagań dotyczących chłodzenia.

Na całym świecie tysiące super- i hipermarketów korzysta z systemów Danfoss, które pozwalają na uzyskiwanie korzyści wynikających ze znacznych oszczędności energii, ograniczenia konserwacji i wzrostu jakości żywności. Z naszej wiedzy i doświadczenia korzystają największe światowe sieci handlowe w branży spożywczej — jesteśmy dumni z ich wyboru i stosowania naszych urządzeń.

## Pełne zarządzanie obiektem

Rozwiązania Danfoss umożliwiają łatwą rozbudowę systemu w celu dalszej optymalizacji funkcjonowania sklepu przez sterowanie i monitorowanie:

- oświetlenia (wewnątrz i na zewnątrz),
- klimatyzacji,
- wilgotności/temperatury otoczenia,
- ogólnego zużycia energii,
- HACCP,
- systemu detekcji gazu



**System sterowania dla małego sklepu spożywczego, AK-CS**  
Łatwy w obsłudze system sterowania i monitorowania wielu urządzeń znajdujących się w małym sklepie spożywczym, np. umożliwiający zarządzanie chłodzeniem, ogrzewaniem i klimatyzacją, oświetleniem i energią.



**Regulator obrotów sprężarki i skraplacza AKD 102**  
Unikatowy regulator wydajności skraplacza lub zespołu sprężarek (max. 3) umożliwiający ekonomiczne zużycie energii.



**Detektory gazu GD i DGS**  
Specjalne czujniki gazu służące do monitorowania i wykrywania nieszczelności w układzie zgodnie z przepisami Unii Europejskiej dotyczącymi czynników chłodniczych



**Moduł wej.-wyj. AK**  
Moduły rozszerzają system sterowania umożliwiając podłączenie do systemu zarządzania AK-CS sygnałów wejściowych i wyjściowych dotyczących chłodzenia, ogrzewania i klimatyzacji, oświetlenia i energii.



**Czujnik temperatury AK-HS 1000**  
Dedykowany czujnik symulujący temperaturę produktu do monitorowania i rejestracji temperatur w celu spełnienia wymogów systemu HACCP.





**Regulator parownikowy AK-CC 550**  
Dedykowany sterownik umożliwiający optymalizację zużycia energii przez meble i komory chłodnicze.



**Elektroniczny zawór rozprężny AKV**  
Niezasadny zawór wtryskowy sterowany przez AK-CC 550 z unikatową adaptacyjną regulacją przegrzania zapewnia optymalne warunki przechowywania i wysoką efektywność energetyczną.



**Regulator parownikowy EKC 202C**  
Dokładne sterowanie temperaturą w meblach i komorach chłodniczych.



**Czujniki oświetlenia PHOTO-ID**  
Fotokomórka Danfoss PHOTO-ID do układu załączania i wyłączenia oświetlenia w różnych strefach wewnątrz sklepu za pośrednictwem systemu AK-CS.



**Czujnik wilgotności (RH) i temperatury otoczenia**  
Złożony czujnik wilgotności (RH) i temperatury otoczenia do zastosowań wewnętrznych umożliwia kontrolę punktu rosy i pulsacyjne sterowanie grzałek poręczowych mebli chłodniczych za pośrednictwem systemu AK-CS.



**Czujniki oświetlenia i temperatury otoczenia**  
Złożony czujnik do pomiaru poziomu oświetlenia i temperatury otoczenia na zewnątrz sklepu.

## Informacje o Danfoss Food Retail

Danfoss Food Retail dostarcza kompletne rozwiązania sklepowe dla klientów na całym świecie. Naszym celem jest zapewnienie trwałych korzyści związanych z oszczędnością energii i bezpieczeństwem żywności. Dzięki rozległym sieciom sprzedaży i serwisu na całym świecie jesteśmy dobrym partnerem i udostępniamy profesjonalną wiedzę naszym klientom niezależnie od miejsca prowadzonej działalności. Danfoss Food Retail należy do Grupy Danfoss, wiodącego na świecie producenta urządzeń mechanicznych i elektronicznych oraz rozwiązań przeznaczonych dla wielu branż i sektorów rynku.



**Danfoss Sp. z o.o.**  
ul. Chrzanowska 5  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
tel. +48 22 755 07 00  
fax +48 22 755 07 01  
chlodnictwo@danfoss.com  
www.danfoss.pl

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.