



НОВИНКИ от AKO, SCHNEIDER ELECTRIC, EMERSON

ООО «СПС-холод» продолжает знакомить своих партнеров с новинками поставляемого оборудования и компонентов.

НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОТ КОМПАНИИ AKO (ИСПАНИЯ)

В современном мире, в условиях роста конкуренции на всех предприятиях стоит вопрос снижения не только капитальных, но и эксплуатационных затрат на оборудование. Эта тенденция актуальна и для продуктовых розничных сетей, при том, что сохранение свежести продуктов и их товарного вида — главная задача любого магазина.

Основными эксплуатационными расходами в магазине сегодня можно считать затраты на электроэнергию, обслуживание оборудования и непредвиденные траты, вызванные потерей качества продуктов. Также к непредвиденным расходам можно отнести и утечки хладагента. Для снижения эксплуатационных расходов испанская компания AKO разработала ряд приборов, не имеющих на сегодняшний день аналогов на рынке и уже доказавших свою эффективность на европейском рынке.

Детекторы утечек хладагентов AKO Gas на основе NDIR-технологии

Проблема утечек хладагента стоит достаточно остро во многих магазинах. Для снижения расходов, связанных с ними, компания AKO разработала новую линейку стационарных детекторов утечек газа, работающих с применением инфракрасной технологии определения концентрации (NDIR — Non Dispersive Infra Red).

Особенность данной технологии заключается в очень низком пороге срабатывания и точном опре-

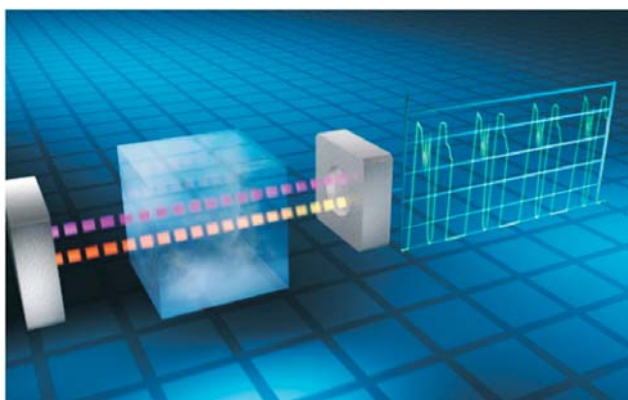
делении концентрации обнаруживаемого газа, а также в высокой избирательности в определении различных газов детектором. В отличие от полупроводниковой технологии, на которой работает большинство детекторов, в инфракрасном датчике обнаружение газа производится в оптической камере путем облучения среды инфракрасным излучателем. Согласно закону Бугера—Ламберта—Бера любой газ имеет свойство поглощать определенные длины волн. Сравнивая кривую поглощения газа в камере анализа с эталонным образцом, можно судить о наличии того или иного газа и его концентрации. Данная технология применяется не только для определения утечек хладагентов и уже доказала свою эффективность во многих областях промышленности.

По сравнению с полупроводниковыми детекторами, которые также выпускает компания AKO, у инфракрасных детекторов есть ряд неоспоримых преимуществ:

- низкий порог срабатывания (минимальная определяемая концентрация 5ppm против 1500ppm у полупроводниковых детекторов);
- высокая избирательность в определении газов (не реагирует на спирты, этилен, моющие средства и пр.);
- возможность точного определения и индикации концентрации;
- настраиваемый порог срабатывания аварийного и предаварийного режимов;
- срок эксплуатации 7 лет (у полупроводниковых — 3 года).

Помимо этого, детекторы AKO обладают внушительным функционалом и высокими эксплуатационными характеристиками:

- пылевлагозащита IP68;
- возможность передачи данных по протоколу MODBUS;
- запись событий (даталоггер) и возможность настройки через мобильное приложение iOS/Android (дополнительно необходим модуль AKOCamm);
- эргономичный дизайн и продуманная конструкция корпуса, обеспечивающая простой монтаж, быстрое подключение.





Названные преимущества позволяют детектору регистрировать микроутечки на ранних стадиях. Благодаря его высокой чувствительности появляется возможность устанавливать эти приборы не только в машинном отделении и холодильных камерах, но и в торговых залах магазинов, и на улице — снаружи либо внутри конденсаторов. Возможность такого применения не имеет аналогов на рынке.

Моделльный ряд	
AKO-575022	R22
AKO-575134A	R134a
AKO-575404A	R404A
AKO-575410A	R410A
AKO-575507A	R507A
AKO-575744	CO ₂
AKO-575400	Широкополосный (R134a, R404A, R407A, R410A)

Конечно, все эти приборы эффективны, но это лишь инструменты в помощь человеку. Чтобы эффект от внедрения инноваций был максимальным, службам эксплуатации необходим контроль за работой оборудования в режиме онлайн. Оперативное оповещение и, как следствие, оперативное реагирование — если эти две задачи решены, то можно свести затраты на эксплуатацию к минимуму! Для этого и разработаны системы мониторинга состояния оборудования на объекте.

Задачу объединения компонентов в единую сеть решает система мониторинга AKO Net, состоящая из веб-серверов AKO-5012 или AKO-5014, поддерживающих 10 либо 2 конвертора TCP/IP AKO-80080 соответственно. AKO-80080 используется в случаях,

когда необходимо подключить к сети большое количество групп или устройств, расположенных на достаточном расстоянии друг от друга. Каждый блок поддерживает до 25 устройств и может передавать сигнал от них в сеть. Веб-сервер может получать сигналы от устройств либо напрямую через кабель AKO-80039, либо удаленно через сеть от конвертора AKO-80080.

На рынке достаточно много сетевых решений различных производителей, поэтому компания AKO позаботилась о том, чтобы детекторы можно было интегрировать в любую систему мониторинга, поддерживающую протокол передачи данных MODBUS и дополнить ее эксклюзивным функционалом.

В итоге, на сегодняшний день мы имеем возможность снизить расходы на содержание магазинов установкой «умных» продуктов от испанской компании AKO. В Европе все эти решения уже работают и экономят расходы продуктовых сетей!

ВКЛАД В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ SCHNEIDER ELECTRIC И EMERSON (DIXELL И ALCO CONTROLS)

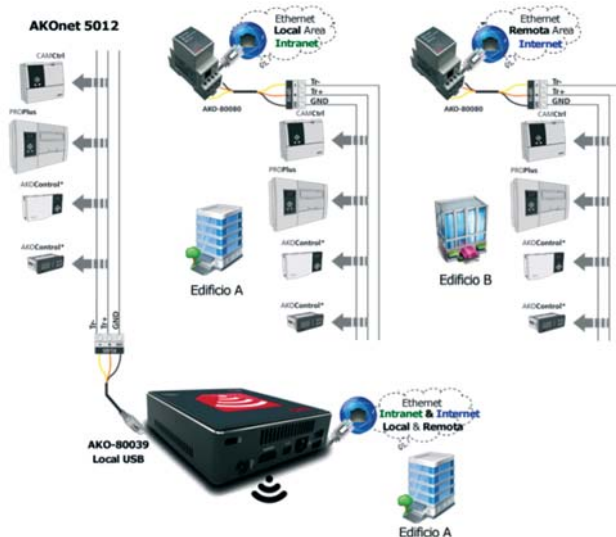
Повышение энергоэффективности приводит к значительному сокращению эксплуатационных затрат на оборудование. Наибольшей эффективности можно достичь только комплексом мер, что позволяет добиться значительных результатов и коротких сроков окупаемости вложений.

Компания ООО «СПС-холод» совместно со Schneider Electric представляет приводные устройства Altistart и Altivar, которые увеличивают эффективность работы оборудования, снижают его энергопотребление и улучшают условия эксплуатации механизмов.

Простота ввода в эксплуатацию, интуитивный интерфейс программирования, широкие коммуникационные возможности позволяют с лёгкостью интегрировать их в любые архитектуры систем автоматизации.

Один из способов повышения энергоэффективности — использование устройств плавного пуска для электродвигателей, которые:

- ✓ обеспечивают безударный пуск и останов механизмов, тем самым защищая их механическую часть;
- ✓ в насосных системах обеспечивают снижение гидравлических ударов при резком останове насоса;
- ✓ благодаря встроенной защите от токовых перегрузок позволяют отключать электродвигатель от электросети раньше, чем произойдет повреждение электродвигателя (например: при «влажном ходе» компрессора);
- ✓ увеличивают срок службы за счёт уменьшения воздействия на электродвигатель, силовые кабели, электрические сети.



Устройства плавного пуска и торможения серии Altistart от Schneider Electric

Область применения	Компрессоры Насосы Вентиляторы Конвейеры Автоматические двери		Компрессоры Насосы Вентиляторы Конвейеры Турбины
	Altistart 01		Altistart 22 
Преимущества использования	<ul style="list-style-type: none"> • Компактность – монтаж в ряд • Простота – облегченный монтаж, подключение и настройка • Эффективность, увеличение производительности и срока службы оборудования, снижение механических нагрузок и бросков тока при пуске/останове 		<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный байпасный контактор для двигателей мощностью до 315 кВт • Эффективность • Компактные размеры • Быстрый ввод в эксплуатацию • Защита двигателя и УПП (от перегрева, обрыва фазы, заклинивания ротора)
Технические характеристики	Мощность, кВт	0,37–15	4–400
	Питание	Одна фаза, 110–480 В Три фазы, 110–480 В	Три фазы, 208–600 В Три фазы, 230–440 В
	Тип	Асинхронный	Асинхронный
Коммуникационный интерфейс	Встроенный	–	Modbus
	На заказ	В сочетании с TeSys U	–

Наиболее распространенный способ повышения энергоэффективности системы – использование частотных преобразователей.

Использование преобразователей частоты в управлении оборудованием обеспечивает:

✓ плавное регулирование производительности оборудования в широком диапазоне в соответствии с динамикой процесса и производственными требованиями;

✓ снижение энергопотребления за счёт работы на частичных нагрузках;

✓ уменьшение воздействия на механические части оборудования благодаря плавному пуску и торможению электродвигателей;

✓ защиту от колебаний напряжения и частоты сетевого электропитания, что способствуют сохранению целостности и продлению срока службы электродвигателя.

Преобразователи частоты от Schneider Electric серии Altivar

Область применения	Компрессоры Насосы и насосные системы Вентиляционные установки Конвейеры Кондиционеры			
	Altivar Easy 310 	Altivar 212 	Altivar Easy 610 	
Преимущества использования	<ul style="list-style-type: none"> • Простота установки • Простота ввода в эксплуатацию • Простота эксплуатации и диагностики 	<ul style="list-style-type: none"> • Компактность: монтаж в ряд • Простота: поставляются готовыми к эксплуатации, снабжены переключателем местного/дистанционного управления • Встроенные фильтры ЭМС • Ослабление гармоник тока THDI < 30% 	<ul style="list-style-type: none"> • Простота установки • Встроенные фильтры ЭМС • Дроссель звена постоянного тока • Дополнительные модули расширения вх/вых 	
Технические характеристики	Мощность, кВт	0,37–11	0,75–75	0,75–160
	Питание	Три фазы, 380–460 В	Три фазы, 200–480 В	Три фазы, 380–415 В
	Выходная частота, Гц		0,5–200	0,1–500
	Тип	Асинхронный	Асинхронный/Синхронный	Асинхронный
Коммуникационный интерфейс	Встроенный	Modbus	Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN P1, BACnet	Modbus

* * *

Для улучшения энергетических показателей стоит обратить внимание на использование в холодильных системах электронных расширительных вентилей (ЭРВ).

Поддержание перегрева в испарителях — одна из самых важных задач в управлении холодильной установкой.

В отличие от механических электронные расширительные клапаны имеют большую точность, а также высокую скорость реагирования на резкие изменения внешних условий, что позволяет держать рабочие точки в районе минимально стабильного перегрева, и следовательно работать на оптимальной холодопроизводительности испарителя и холодильного агрегата.

Благодаря точному регулированию расхода хладагента в соответствии с тепловой нагрузкой электронный расширительный вентиль позволяет оптимизировать энергопотребление агрегата, что в свою очередь снижает расходы на электроэнергию. Также ЭРВ менее чувствителен к изменению давления конденсации, что расширяет диапазон работы холодильной машины в целом.

Использование электронных расширительных вентилей производства Alco Controls в комплекте с электронными приборами Dixell благодаря инновационным решениям инженеров компании Emerson позволяет без особых усилий как интегрировать эти приборы во вновь изготавливаемое оборудование, так и использовать их в модернизации уже работающего.

По принципу действия ЭРВ подразделяются на два вида:

✓ импульсные, основанные на принципе регулирования широтно-импульсной модуляции (открыт/закрыт);



✓ с шаговым двигателем — изменение площади проходного сечения вентиля происходит пропорционально управляющему сигналу.

Каждому виду электронных вентилей соответствуют специально разработанные электронные устройства, которые также подразделяются на два типа:

- контроллеры с встроенным драйвером управления ЭРВ, которые могут управлять компонентами холодильной системы (компрессором, вентилятором, а также выполнять такие функции, как оттайка, контроль перегрева, контроль температуры конденсации и др.;

- отдельные драйверы управления ЭРВ, которые контролируют только перегрев, а для начала и окончания управления требуется сигнал с внешнего устройства.

Компания «СПС-холод» для упрощения подбора предлагает комплекты из ЭРВ, контроллеров, драйверов, датчиков и другого сопутствующего оборудования. Комплекты ЭРВ (Alco Controls) с микроконтроллерами Dixell — это простое и удобное решение, которое поможет достигнуть наилучших результатов в сфере охлаждения. ЭРВ укомплектован контроллером, датчиками и всем необходимым для его работы и управления температурой.

Комплект импульсного ЭРВ + контроллер холодильного цикла и перегрева Dixell серии XM	Холодопроизводительность, кВт (R404A/R507, $t_0/t_k = 4/38$ °C)
Комплект EX2-M00+EXO-00X+XM669K	0,6
Комплект EX2-M00+EXO-000+XM669K	1,1
Комплект EX2-M00+EXO-001+XM669K	2,3
Комплект EX2-M00+EXO-002+XM669K	3,0
Комплект EX2-M00+EXO-003+XM669K	5,1
Комплект EX2-M00+EXO-004+XM669K	7,7
Комплект EX2-M00+XM669K	12,1

Комплект ЭРВ с шаговым двигателем + контроллер холодильного цикла и перегрева Dixell серии XM	Холодопроизводительность, кВт (R404A/R507, $t_0/t_k = 4/38$ °C)
EX4-I21+XM668D	11,5
EX5-U21+XM668D	35,0
EX6-I21/M21+XM668D	84,0
EX7-I21+XM668D	230,
EX8-M21/U21+XM668D	613,0

Простота установки и настройки, а также адекватная цена делают использование комплектов электронных расширительных вентилей доступным практически везде, где нужны охлаждение, замораживание и выработка тепла с помощью холодильного оборудования.

Получить дополнительную информацию и заказать новые компоненты «АКО», «Schneider Electric» и «Emerson» можно во всех региональных обособленных подразделениях ООО «СПС-холод»

ООО «СПС-ХОЛОД»

Центральный офис:
192102, Санкт-Петербург,
ул. Стрельбищенская, 12,
тел.: (812) 336-55-77,
факс: (812) 336-55-00,
www.cpssholod.ru, e-mail: sales@cpssholod.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ОП

Санкт-Петербург, ул. Стрельбищенская,
12,
тел.: (812) 336-55-77,
факс: (812) 268-73-19,
e-mail: spb@cpssholod.ru

МОСКВА ОП

МО, Ленинский р-н, г.п. Видное,
д. Апаринки, участок 5/2,
тел.: (495) 602-04-98,
факс: (495) 602-04-97,
e-mail: moscow@cpssholod.ru

ВОРОНЕЖ ОП

Воронеж, ул. 45-й Стрелковой дивизии,
236А, оф. 5,
тел./факс: (473) 202-29-67,
e-mail: voronezh@cpssholod.ru

БЕЛГОРОД ОП

Белгород, ул. Магистральная,
55, оф. 2,
тел./факс.: (4722) 23-19-32, 23-19-34,
e-mail: blg@cpssholod.ru

КРАСНОДАР ОП

Краснодар, ул. Круговая, 46/1,
Лит Г, оф. 41,
тел./факс: (861) 279-65-82,
279-65-83,
e-mail: krs@cpssholod.ru

Н. НОВГОРОД ОП

Нижний Новгород, ул. Удмуртская, 39,
тел./факс: (831) 242-22-91,
410-36-38,
e-mail: nn@cpssholod.ru

ВОЛГОГРАД ОП

Волгоград, ул. Новорядская, 120,
тел/факс: +7 (8442) 54-15-52,
e-mail: vlg@cpssholod.ru

КАЗАНЬ ОП

Казань, ул. Тэцевская, 11,
тел.: (843) 570-78-98,
факс: (843) 570-79-07
e-mail: kazan@cpssholod.ru

САМАРА ОП

Самара, ул. Авроры, 150, Лит М,
тел.: (846) 212-03-17,
e-mail: smr@cpssholod.ru

ЕКАТЕРИНБУРГ ОП

Екатеринбург,
ул. Совхозная, 20, Лит А,
тел./факс: (343) 372-12-00,
e-mail: ekb@cpssholod.ru

УФА ОП

Уфа, ул. Центральная, 19,
тел./факс: (347) 286-54-30,
e-mail: ufa@cpssholod.ru

ОМСК ОП

Омск, ул. Багнюка, 17,
тел.: (3812) 43-37-17,
факс: (3812) 43-37-12,
e-mail: omsk@cpssholod.ru

НОВОСИБИРСК ОП

Новосибирск,
ул. Коммунарская, 130а,
тел.: (383) 206-26-45,
факс: (383) 206-26-75,
e-mail: nsk@cpssholod.ru

КРАСНОЯРСК ОП

Красноярск,
ул. Качинская, 58,
тел.: (391) 227-46-95,
факс: (391) 212-19-85,
e-mail: krk@cpssholod.ru

ИРКУТСК ОП

Иркутск, ул. Челюскинцев, 2,
тел./факс: (3952) 55-91-90,
e-mail: irk@cpssholod.ru