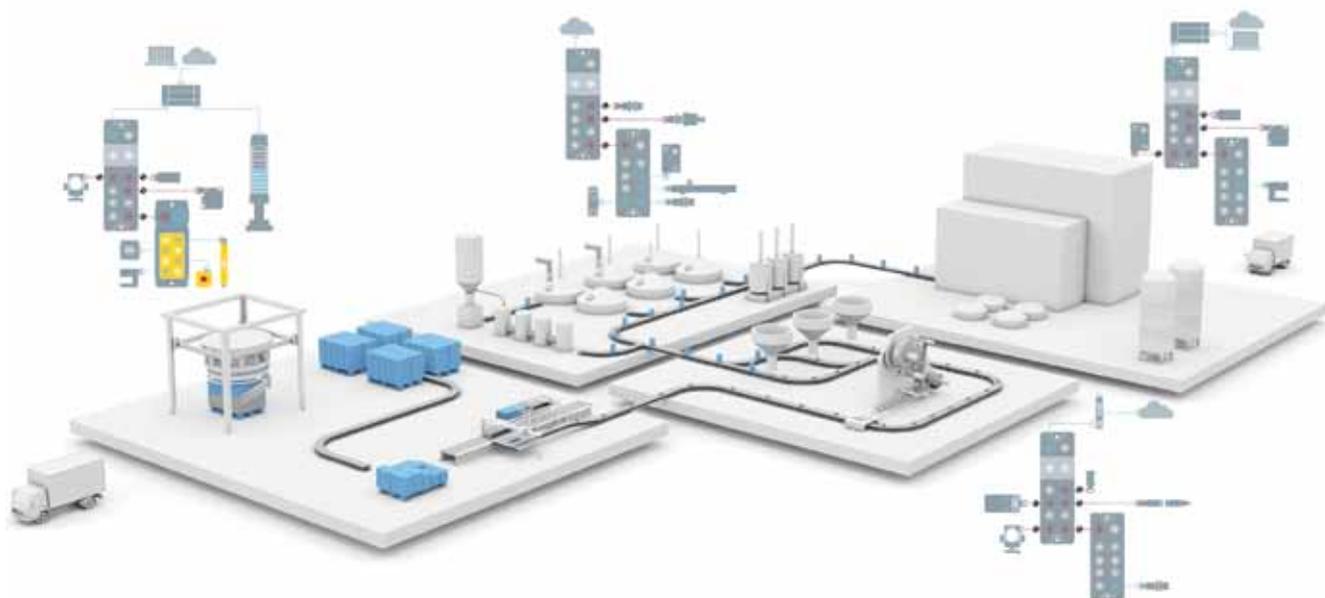


SAMS – Унификация в автоматизации

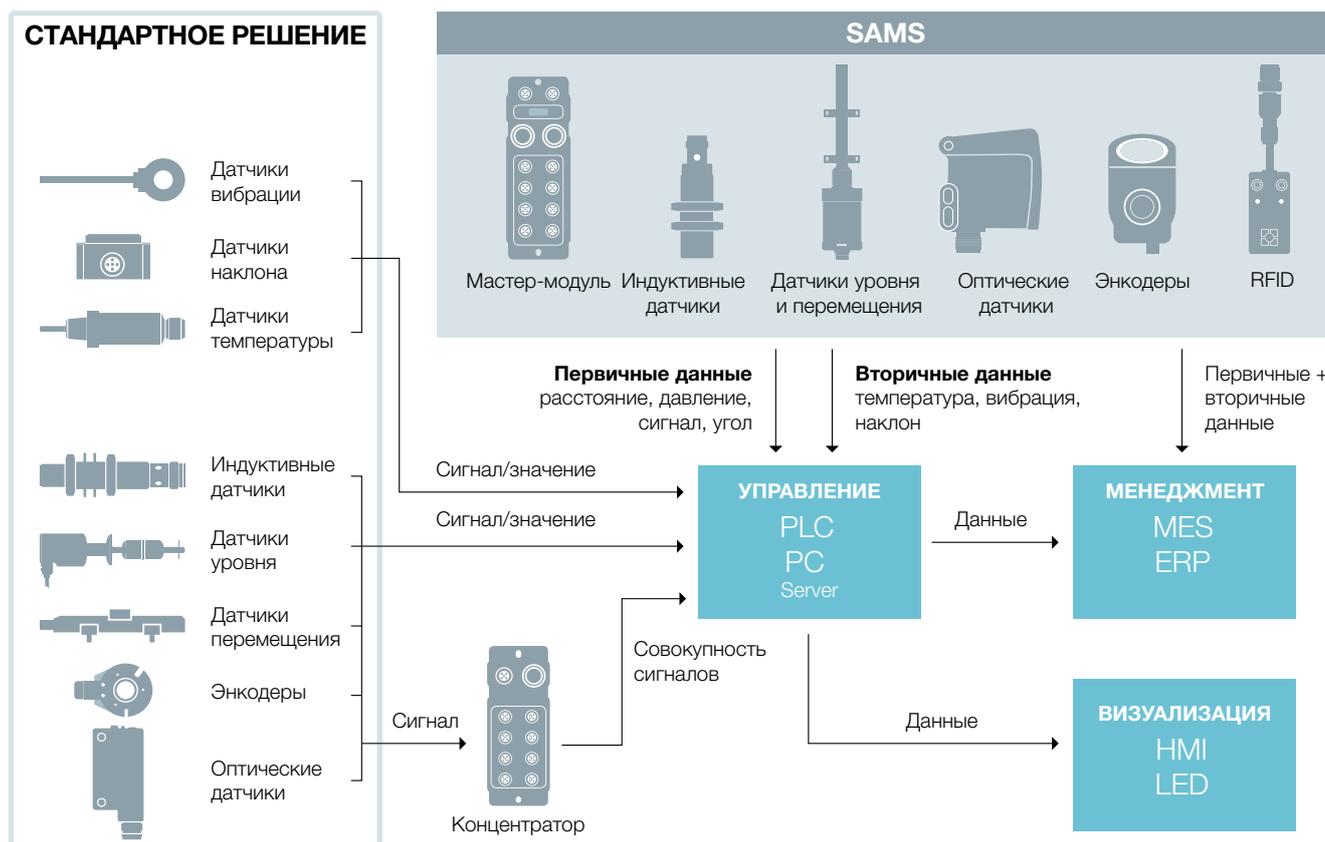


Как многофункциональные интеллектуальные датчики меняют подход к проектированию перспективного производства.

Представьте, что в любой момент времени Вы точно знаете состояние каждого узла и оборудования на Вашем производстве – вибрацию и температуру подшипников и приводов, статистику срабатывания датчиков, положение регулировочных механизмов и т. д. Если какой-то компонент устаревает или выходит из строя, Вы уже готовы быстро его заменить. Вы точно знаете, каких затрат на ремонт и обслуживание потребует линия в ближайшем будущем, и можете уверенно планировать свой бизнес.

До недавнего времени создание такой комплексной системы мониторинга состояния в реальном времени требовало большого количества различных дополнительных, специализированных датчиков – вибрации, температуры, наклона и других. Существующие датчики и исполнительные элементы могут иметь также вторичные функции, такие как контроль температуры корпуса, контроль вибрации в месте установки, измерение качества сигнала, счёт количества включений/срабатываний и т. д.

Однако практически все существующие подобные датчики имеют не более одной-двух вторичных функций, что не способствует сокращению номенклатуры используемых компонентов.



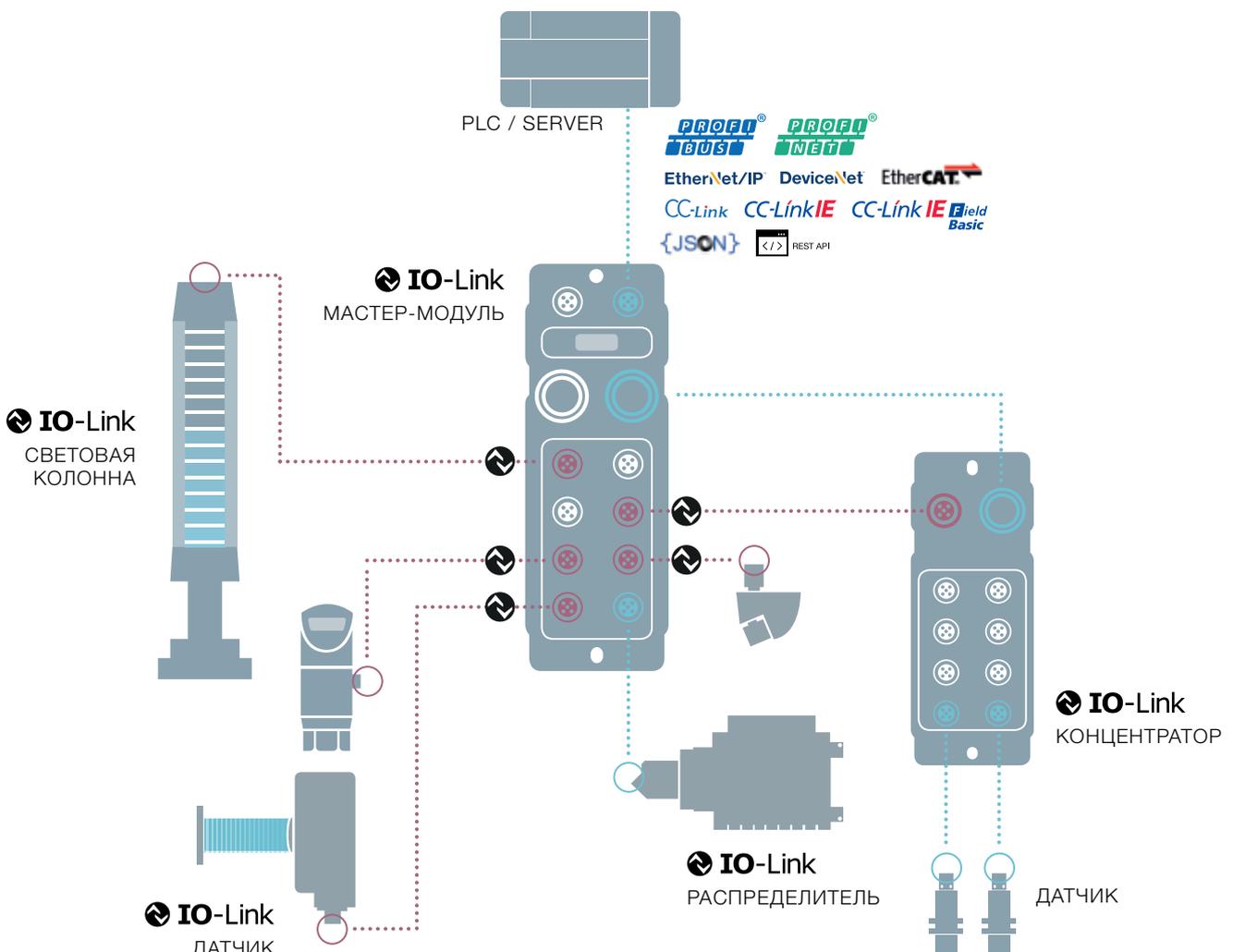
Компания Balluff предлагает новую концепцию интеллектуальной системы автоматизации и мониторинга (Smart Automation and Monitoring System, SAMS). Датчики и компоненты BALLUFF, разрабатываемые в рамках концепции SAMS, снабжаются максимально возможным набором вторичных функций, что даёт возможность построить систему с функциями мониторинга, используя минимум отдельных компонентов.

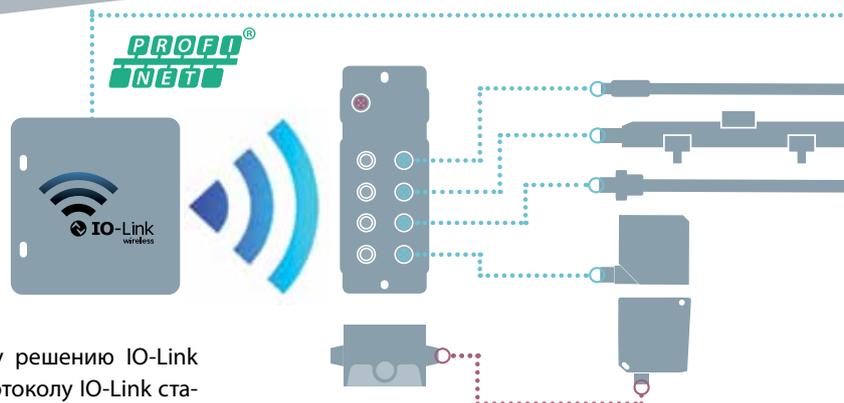
На основании получаемых данных возможно реализовать различные функции системы мониторинга состояния:

- Вибрация** – контроль износа механических частей;
- Температура** – контроль смазки механических частей;
- Влажность** – состояние шкафов управления и иных уязвимых к влаге объектов;
- Угол наклона** – контроль положения оптического дальномера для корректировки его показаний;
- Счет включений/срабатываний, наработка по часам** – общая статистика работы системы, контроль работоспособности компонентов;
- Качество сигнала** – состояние оптических и RFID систем;
- Идентификация** – проверка корректности установленных компонентов;
- Логические операции** – взаимодействие между датчиками и исполнительными элементами на полевом уровне;
- Мониторинг напряжения и тока** – контроль состояния сетей питания.

Все датчики и компоненты используют коммуникационный интерфейс IO-Link. Это стандартизированный промышленный интерфейс связи полевого уровня, уже зарекомендовавший себя как надёжный и функциональный способ передачи данных. Его основными особенностями являются:

- использование стандартных неэкранированных 3-жильных кабелей;
- двусторонняя передача данных: сбор показаний с датчиков и удаленная параметризация;
- скорость передачи до 230 кбод;
- интеграция практически в любую существующую промышленную сеть или шину – Profinet, Ethernet/IP, Profibus и иные, – благодаря широкому спектру доступных сетевых мастер-модулей;
- широкая распространённость – датчики и исполнительные элементы с IO-Link выпускаются сотнями производителей по всему миру, а номенклатура различных компонентов насчитывает десятки тысяч моделей.





Кроме того, благодаря беспроводному решению IO-Link Wireless от BALLUFF коммуникация по протоколу IO-Link становится возможной и без непосредственного проводного подключения. Ключевыми параметрами данного решения, помимо общих для IO-Link, являются:

- до 40 удаленных устройств на 1 базовый модуль
- дальность связи до 20 метров
- интерфейс базового модуля Profinet
- до 16 дискретных датчиков на 1 специализированный концентратор со встроенным модулем беспроводной связи;
- работа с любыми IO-Link датчиками и устройствами благодаря компактному коммуникационному модулю, подключаемому к удаленным устройствам

Компоненты SAMS построены на базе стандартных датчиков, что даёт возможность их установки вместо используемых, не прибегая к комплексным изменениям системы автоматизации, но существенно расширяя её функционал. Для максимально широкого охвата сфер промышленности все компоненты SAMS выпускаются в исполнениях с защитой IP69K и сертификацией для применения в областях с высокими гигиеническими стандартами. Наконец, датчики BALLUFF в рамках концепции SAMS остаются в том же ценовом диапазоне, что и стандартные, при существенно большем функционале. Это достигается за счёт унификации компонентов, стандартизации производственного процесса, позволяющего ускорить и оптимизировать выпуск конечного продукта, с сохранением высоких стандартов качества и комплексным тестированием каждого отдельного датчика и компонента.

Мастер-модули и иные базовые устройства, выпускаемые в рамках SAMS, разработаны с упором на современные технологии в сфере коммуникации и обмена данными. Удобной и быстрой интеграции в существующие и перспективные системы управления производством (MES, ERP) способствуют такие технологии, как:

- OPC UA сервер – им оснащаются ряд мастер-модулей и процессоров RFID
- Rest-API – поддерживается всеми мастер-модулями SAMS
- JSON – поддерживается всеми мастер-модулями BALLUFF с интерфейсами Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT; для мастер-модулей SAMS доступна расширенная версия

Таким образом, концепция SAMS открывает широкие возможности не просто для модернизации производства, а для перевода его на совершенно новый уровень. С датчиками и компонентами SAMS от BALLUFF Вы можете быть уверены в актуальности данных Ваших производственных процессов, а унифицированный тип используемых компонентов станет хорошим подспорьем для оптимизации закупок, логистики и обслуживания.

Хотите узнать больше? Свяжитесь с нами! Наши специалисты всегда готовы проконсультировать Вас по всем имеющимся вопросам и дать рекомендации по решению именно Ваших производственных задач.



BALLUFF

a *innovating automation*

- Определение наличия объектов
- Контроль состояния жидких и газообразных сред
 - Геометрические измерения
- Оптическая идентификация, машинное зрение
 - Сетевые решения
- Промышленная безопасность
- Промышленная идентификация

ООО "БАЛЛУФФ"
 Москва, 115419, ул. Орджоникидзе
 д.11, стр. 44, этаж 4, оф. 1
 тел: +7 495 960 12 11
 email: balluff@balluff.ru
 web: www.balluff.ru

