BECKHOFF New Automation Technology

Наши принципы

Преимущество внутри: промышленные ПК от Beckhoff

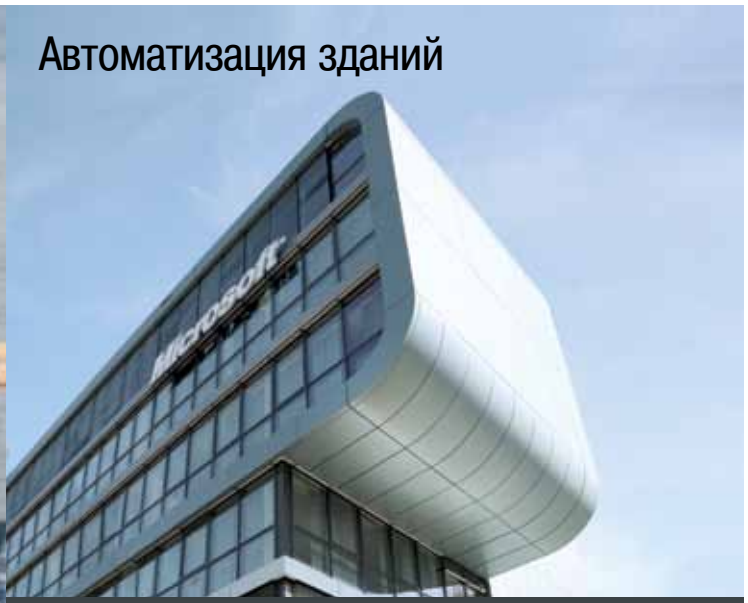
Промышленные ПК для любых задач: от автоматизации зданий до инфраструктурных объектов

Выбирая промышленный ПК от Beckhoff, Вы выбираете передовое аппаратное решение, полностью соответствующее требованиям самых разнообразных областей применения. Будь то автоматизация промышленного производства или зданий, системы электроснабжения или инфраструктурные объекты, приложения IoT или HMI – все промышленные ПК от Beckhoff характеризуются множеством преимуществ и подходят для применения как в качестве централизованной платформы управления, так и просто в качестве промышленных ПК. Подкреплено уникальными технологическими принципами и собственными производственными процессами превосходного качества.

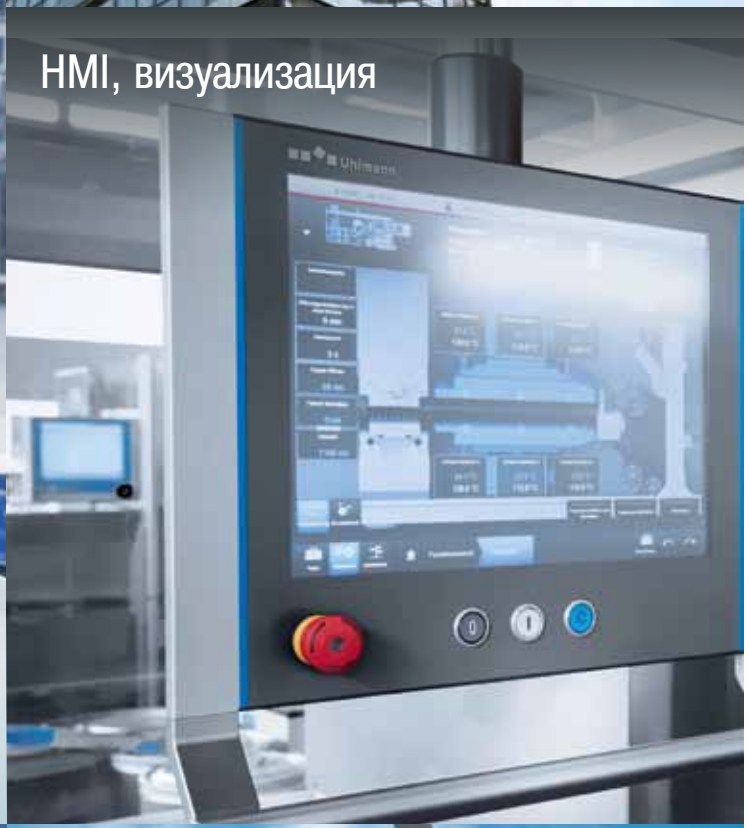
Обрабатывающая промышленность

Передача данных, IoT

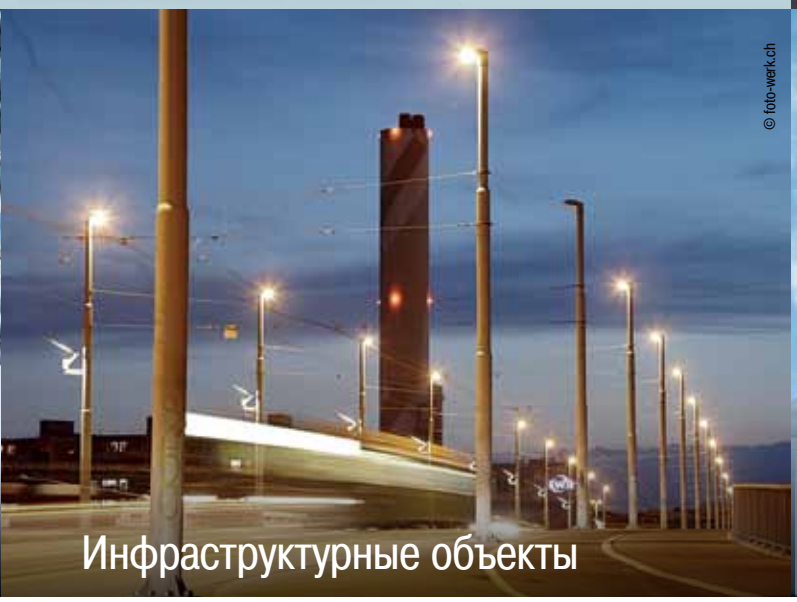
Автоматизация



Автоматизация зданий



HMI, визуализация



© foto-werk.ch

Инфраструктурные объекты

Производство электроэнергии

Промышленные ПК любого типа. Но все от Beckhoff

Являясь пионером в области промышленной автоматизации, компания Beckhoff предлагает большой выбор промышленных ПК с масштабируемой производительностью, различными способами монтажа и требуемой степенью защиты. Однако, всех их объединяет эстетичность дизайна и функциональность интерфейса от Beckhoff. Начиная с этапа выбора материалов, наши специалисты гарантируют, что привлекательный дизайн, качество конструкции и чистота обработки поверхности каждого продукта будут соответствовать самым современным промышленным стандартам. Конечный результат – это обеспечение эффективного взаимодействия с пользователем на современном техническом уровне.

Промышленные ПК для шкафов управления

Данные промышленные ПК от Beckhoff разработаны для монтажа в шкафы управления или защитные корпуса. Промышленные ПК и панели управления Beckhoff идеально сочетаются друг с другом и обеспечивают эксплуатационно гибкую платформу как для управления отдельным станком, так и всем промышленным производством, в частности при использовании ПО TwinCAT для автоматизаци.

Embedded PC

Компактные монтируемые на DIN-рейку промышленные ПК серии CX сочетаются с широким диапазоном модулей ввода/вывода, позволяя реализовать малогабаритные промышленные системы управления в шкафах управления. Embedded PC от Beckhoff отличаются прекрасной масштабируемостью в области стоимости, уровня производительности и сложности задач.

Панельные ПК

Панельные ПК от Beckhoff оснащены высокопроизводительными процессорами, от ARM Cortex™ и Intel® Atom™ до Intel® Core™ i7. Основываясь на доступном пространстве для монтажа и Ваших требованиях к производительности, мы предлагаем подходящий для конкретной области применения панельный ПК с большим выбором диагоналей дисплея.

Панели управления

Панели управления от Beckhoff разработаны для монтажа в шкафы управления или на кронштейн. Они имеют степень защиты до IP 65 и могут размещаться на расстоянии до 100 м от промышленного ПК. Благодаря доступным различным диагоналям, а также форматам дисплея (4:3, 5:4 и 16:9), панели управления Beckhoff представляют собой идеальное промышленное решение для визуализации, подходящее для любых задач.

Более 30 лет опыта: воплощено в каждом промышленном ПК

Более 30 лет назад компания Beckhoff разработала принцип использования технологий управления на базе ПК для задач автоматизации. С тех пор компания постепенно накапливает собственные экспертные знания и опыт, необходимый для разработки и производства разнообразных промышленных ПК. Благодаря этому и тесному сотрудничеству Beckhoff с международными инновационными компаниями в области IT, например Microsoft и Intel, пользователи промышленных ПК от Beckhoff всегда могут воспользоваться множеством различных технологических преимуществ.

Важная веха: Первый одноплатный компьютер

1990

Первый контроллер на базе ПК-технологий

1986

Важная веха: Первая панель управления с возможностью удаленного подключения к ПК

1998

Важная веха: Первый модульный Embedded PC, монтируемый на DIN-рейку

2002

Важная веха: Промышленный сервер на базе многоядерных процессоров

2014

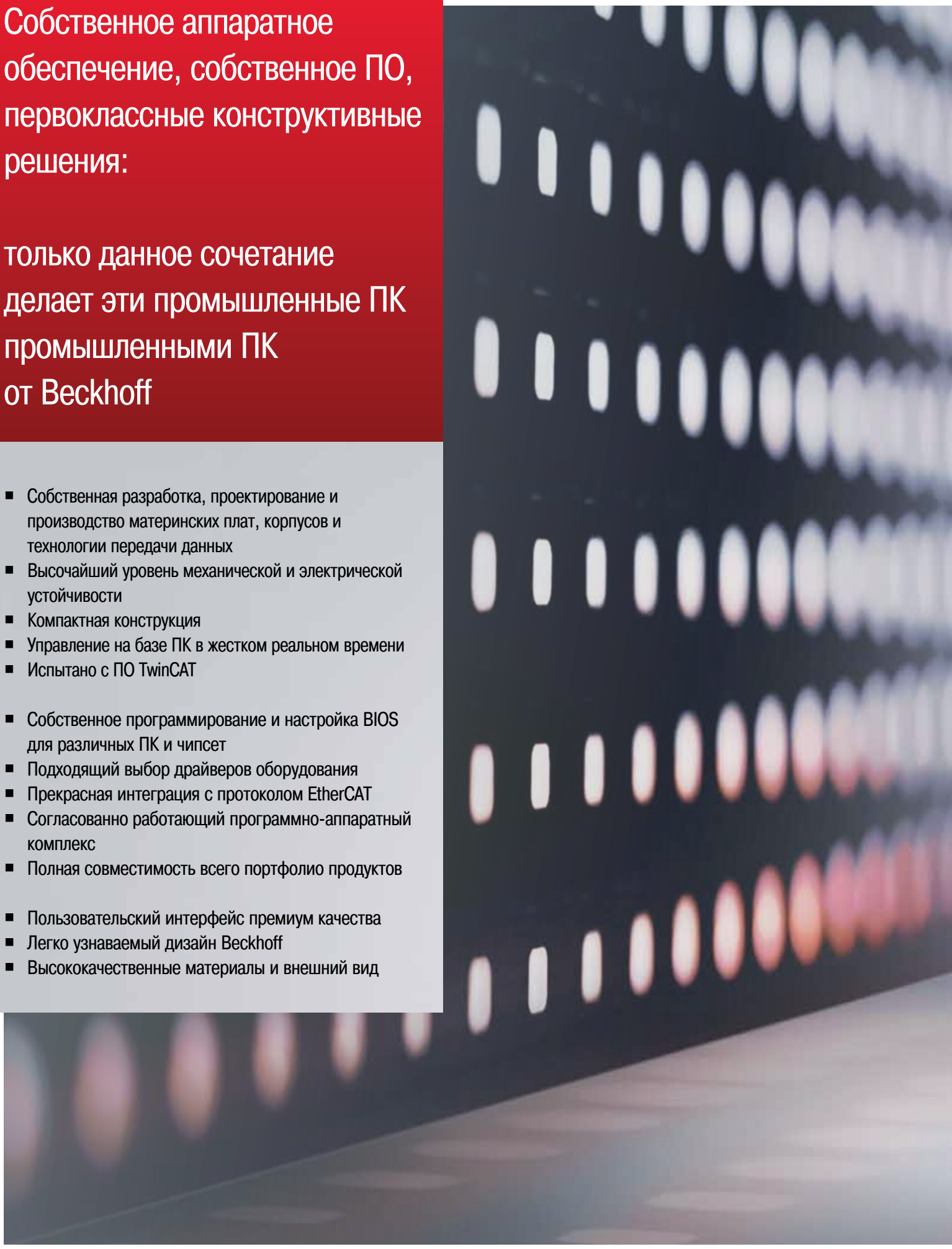
Собственное аппаратное обеспечение, собственное ПО, первоклассные конструктивные решения:

только данное сочетание делает эти промышленные ПК промышленными ПК от Beckhoff

- Собственная разработка, проектирование и производство материнских плат, корпусов и технологии передачи данных
- Высочайший уровень механической и электрической устойчивости
- Компактная конструкция
- Управление на базе ПК в жестком реальном времени
- Испытано с ПО TwinCAT

- Собственное программирование и настройка BIOS для различных ПК и чипсет
- Подходящий выбор драйверов оборудования
- Прекрасная интеграция с протоколом EtherCAT
- Согласованно работающий программно-аппаратный комплекс
- Полная совместимость всего портфолио продуктов

- Пользовательский интерфейс премиум качества
- Легко узнаваемый дизайн Beckhoff
- Высококачественные материалы и внешний вид



X101
GND
24V+
P-S
ON
LAN 1
X102
LAN 2
X103
DP out
X104
USB 2.0
X105
USB 3.0
X103

Собственная база для разработки аппаратного обеспечения и тестирования рабочих характеристик. Свои преимущества

Как обеспечить высокопроизводительным промышленным ПК высокой надежности лучшую в своем классе механическую и электрическую устойчивость? Решающий фактор – это собственные разработка, проектирование и изготовление. В компании Beckhoff данная непрерывная цепочка интегрированных процессов начинается с собственного производства материнских плат и заканчивается жестким внутренним тестированием для валидации производительности аппаратного обеспечения при взаимодействии с ПО TwinCAT. Как пользователь, Вы можете рассчитывать на готовое к длительной эксплуатации оборудование и согласованную работу комплексной системы.

Устойчивость к ударам и вибрациям

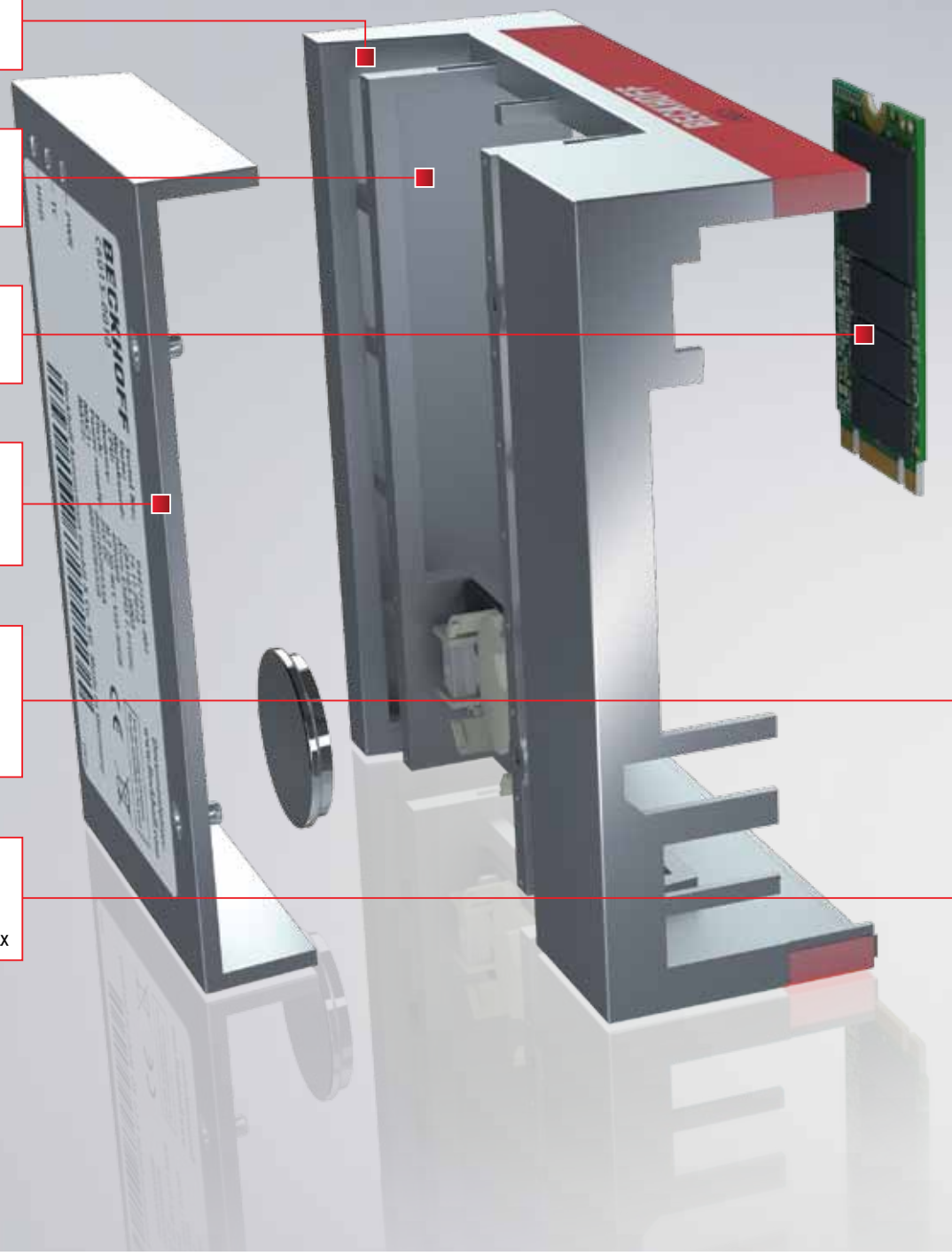
Международные сертификаты

Заменяемые носители информации
- масштабируемая конфигурация

Удобство осмотра и обслуживания компонентов
- простота технического обслуживания

100 % собственная разработка материнских плат – спроектировано в Германии
- вся система от одного производителя

100 % собственное производство материнских плат – сделано в Германии
- прослеживаемость на всех этапах



Гибкость монтажа

Различные форм-факторы
- оптимизировано для любой области применения

Промышленный температурный диапазон

Пассивная система охлаждения
- эксплуатация без технического обслуживания

Компоненты, рассчитанные на длительную эксплуатацию
- высокий уровень защиты инвестиций

ЭМС-оптимизированная конструкция

Защищенные порты и соединения

BIOS и диагностика от Beckhoff: лучшее ПО для аппаратного обеспечения Beckhoff

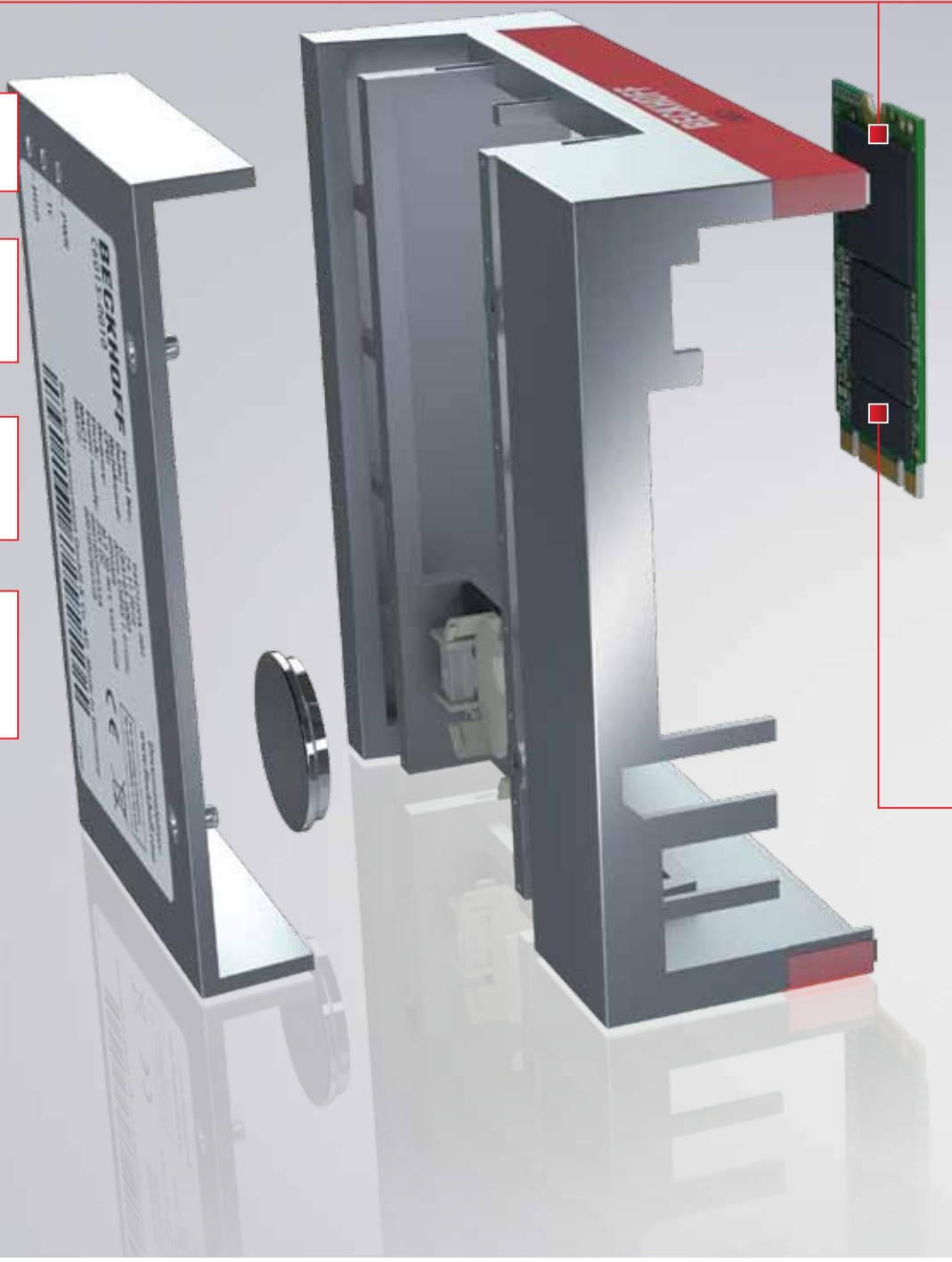
Высокопроизводительное аппаратное обеспечение требует подходящего программного обеспечения. Благодаря BIOS собственной разработки, компания Beckhoff может предложить полностью кастомизируемые программные пакеты. То же применимо к созданию образа ОС Windows и диагностике промышленных ПК для стандартизированного доступа ко всем данным. Собственная разработка программного обеспечения позволяет системе тестировать ПО TwinCAT в режиме реального времени и еще более точно адаптировать программное обеспечение промышленных ПК к аппаратному обеспечению.

Интегрированная диагностика
- минимальная продолжительность простоя

Опциональное RAID-хранилище данных
- высокая степень доступности данных

Встроенные средства безопасности
- защита от несанкционированного доступа

Системы управления, готовые к продолжительной эксплуатации
- рассчитано на длительную эксплуатацию



Оптимизированная программная платформа управления TwinCAT

Опциональная IoT связь

- для всех областей применения

EtherCAT-совместимые интерфейсы

- время цикла в режиме реального времени до 12,5 мкс

BIOS от Beckhoff

- оптимизированная устойчивость системы

Создание образов собственными силами

- адаптации в соответствие с требованиями заказчика

Передовые технологии. Дизайн и материалы премиум качества

Легко узнаваемый дизайн и высокое качество обработки поверхностей промышленных ПК от Beckhoff – это фиксированные параметры для всех разрабатываемых нами продуктов. Ярким примером являются корпуса панелей управления: они фрезеруются из цельного блока алюминия. Данный способ изготовления корпусов обусловлен желанием сделать наш принцип первоклассных конструктивных решений видимым и ощутимым для конечного пользователя, повышая при этом стоимость станков и систем. Во многих случаях панельные ПК или панели управления играют роль хорошо узнаваемых внешних интерфейсов.

reddot design award

CX2020

Революция на DIN-рейке: высокопроизводительные промышленные ПК серии CX2020 – это сочетание большой вычислительной мощности и прямого подключения системы ввода/вывода в компактном корпусе.

Панели управления в специальных корпусах из нержавеющей стали предназначены для использования в самых требовательных условиях, таких как производство пищевых продуктов и напитков, а также фармацевтическая отрасль.

reddot design award

Multi-touch панели для монтажа на кронштейн
Изысканность, установленная на кронштейн: панели управления в прочном корпусе из анодированного алюминия степени защиты IP 65 и фронтальной частью из закаленного высокопрочного стекла для самых разнообразных областей применения.

C6015
Гибкий характер: исключительная экономия пространства и снижение затрат – ультракомпактный промышленный ПК C6015 представляет собой идеальное решение для множества задач управления.

CX8190
Сочетание функциональных возможностей и передового дизайна: Embedded PC серии CX81xx в формате коплера интегрируют впечатляющие вычислительные мощности в ультракомпактном контроллере при использовании ПО TwinCAT 3.

Хорошая масштабируемость и кастомизируемость:

только такое сочетание обеспечит идеальную совместимость с Вашей областью применения

- Гибкий форм-фактор
- Масштабируемая архитектура ЦП: ARM, x86
- Гибкое хранение данных: HDD, SSD, CFast, MicroSD
- Широкий диапазон интерфейсов и диагоналей дисплея
- Для всех степеней защиты и требований к монтажу

- Кастомизируемость в области механических, электрических и электронных компонентов, программного обеспечения и дизайна
- Интеграция внешнего аппаратного обеспечения
- Интеграция отраслевых функциональных возможностей
- Разработка для конкретных областей применения и в соответствии с нормами фирменного стиля компании

Портфолио промышленных ПК: столь же широкое, как и диапазон областей применения

Выберите промышленный ПК от Beckhoff, который оптимально подойдет для решения поставленной задачи. Компания Beckhoff предлагает широкий диапазон промышленных ПК с масштабируемой производительностью: одноядерные или многоядерные процессоры, большой выбор типов интерфейсов, диагоналей дисплеев и конструктивных параметров, разные или идентичные ЦП, а также различные степени защиты. Другим ключевым преимуществом является гарантированная готовность к длительной эксплуатации для всего диапазона поставляемых продуктов: 5 лет для промышленных ПК и 10 лет для Embedded PC. Конечные пользователи смогут насладиться спокойной уверенностью, зная что их продукты будут иметь поддержку на протяжении длительного периода: благодаря возможности обновления аппаратного обеспечения посредством простой интеграции ЦП в том же форм-факторе, сокращаются затраты на создание образа программного обеспечения и обучение, а также обеспечивается высокое быстродействие службы поддержки клиентов.

Производительность

ARM Cortex™-A9, 800 МГц

ARM Cortex™-A8, 1 ГГц

Intel® Atom™ E3815, 1,46 ГГц

Варианты монтажа

Multi-touch панельные ПК

Промышленные ПК для шкафов управления

Промышленные ПК для монтажа в 19"-стойку

Промышленные ПК класса «Economy» для шкафов управления

Решения для подключения дисплеев

DVI/USB: размещение панели управления на расстоянии до 50 м от ПК

IP 20

IP 65

Диагнали дисплеев

7-дюймов

12-дюймов

15-дюймов

15,6-дюймов

Intel® Atom™ E3845,
1,91 ГГц, 4 ядра

Intel® Core™ i7 2715QE
2,1 ГГц, 4 ядра

Intel® Xeon® D-1559
1,5 ГГц, 12 ядер

7"-встраиваемые
панельные ПК класса
«Economy»

Безвентиляторные
встраиваемые
промышленные ПК

Multi-touch
панели управления с
кнопочной консолью

Промышленные ПК
для шкафов управления

Embedded PC

Промышленные сервера
для шкафов управления

CP-Link 4: размещение панели управления на расстоянии до 100 м от ПК

IP 20

IP 65

Панельные ПК

IP 20

IP 65

18,5-дюймов

19-дюймов

21,5-дюймов

24-дюйма

Широкий ассортимент: стандартные промышленные ПК различных конфигураций

Едва ли можно найти абсолютно одинаковые области применения, то же можно сказать и о большей части промышленных ПК от Beckhoff. Гибкость конфигурации позволяет пользователям выбрать устройство, наиболее подходящее для конкретной области применения. Процессоры от Intel® Celeron® до Core™ i7, различные RAM и возможности хранения данных, многообразие операционных систем и поколений ПО TwinCAT – большой список опциональных возможностей обеспечивает практически безграничное многообразие стандартных моделей промышленных ПК.

Процессоры

Intel® Celeron®

Intel® Pentium®

Intel® Core™ i3

Intel® Core™ i5

Intel® Core™ i7

ОЗУ

4 Гб DDR4 RAM

8 Гб DDR4 RAM

16 Гб DDR4 RAM

32 Гб DDR4 RAM

Накопитель данных

2 1/2-дюйма HDD

2 1/2-дюйма SSD

CFast

PCIe модули

CP-Link 4

Ethernet

USB 3.0

COM (RS232, RS485, RS422)

NOVRAM

PROFIBUS

PROFINET

DVI

Программное обеспечение

Windows 7

Windows 10

Windows Server

RAID

32/64 бит

Diagnostics

UPS

TwinCAT 2

TwinCAT 3

По желанию: характеристики и дизайн в соответствии с требованиями заказчика

Компания Beckhoff предлагает не только широкое портфолио промышленных ПК масштабируемой производительности и возможность индивидуальной конфигурации стандартных моделей, но и разработку и изготовление промышленных ПК согласно требованиям заказчика. Доступен исключительно широкий спектр опциональных возможностей, включающий, например, нанесение логотипов компании или специальной маркировки, а также внедрение индивидуальных функциональных возможностей, реализованных в полном соответствии с фирменным стилем заказчика.

Ваша маркировка

Ваша конфигурация

Ваши функциональные возможности

Ваш фирменный стиль

4.4m
238
Box
30.1m
160
Liner
3.3h
8562
Batch

Polaris

MULTIVAC

Доступно в любой точке мира на протяжении десятилетий:

только такое сочетание обеспечит оптимальную защиту инвестиций

- Долговременная доступность стандартных форм-факторов
- Длительное хранение процессоров и микросхем
- Полная поддержка на протяжении всего жизненного цикла продукта
- Долговременная доступность всех серий промышленных ПК в портфолио

- Долгосрочные стратегические запасы компонентов для гарантии наличия товара

- Наличие в более чем 70 странах
- Повсеместно доступные сервисные услуги

Современные промышленные стандарты и превосходное управление товарными запасами

Максимальная надежность поставок и защита инвестиций обеспечивается для каждого промышленного ПК от Beckhoff. Благодаря превосходному управлению материально-техническими ресурсами, компания Beckhoff не только предлагает различные форм-факторы и готовые к длительной эксплуатации модели, но и практически полностью устраняет перебои в снабжении. Сохраняя до шести месяцев стоимость сырьевых материалов и наличие компонентов на складе, компания Beckhoff обеспечивает бесперебойность поставок, даже если конъюнктура мирового рынка сталкивается с проблемами.

Большой опыт: во всех процессах производства и испытаний участвуют опытные специалисты.

Высокий уровень вертикальной интеграции: благодаря полностью автоматизированной системе производства электронных компонентов, компания Beckhoff обеспечивает высокий уровень качества на протяжении всего жизненного цикла каждого продукта.

Полная гарантия качества: всесторонние испытания продукции беспечивают исключительно высокое качество всех промышленных ПК Beckhoff.

Управление стратегическими запасами: большие складские мощности обеспечивают долговременную доступность и возможность быстрой поставки.

Стратегические производственные мощности и система планирования производства: надежность и своевременность поставок партий любого размера, в том числе и из одного изделия.

Доступно по всему миру: промышленные ПК от Beckhoff

Beckhoff – Новые технологии автоматизации
Компания Beckhoff более 35 лет реализовывает открытые системы автоматизации на базе компьютерных технологий управления. Диапазон продуктов включает в себя промышленные ПК, различные системы ввода/вывода и компоненты промышленных шин, приводную технику и программное обеспечение для автоматизации. Эти продукты могут использоваться в самых различных отраслях промышленности как в качестве отдельных компонентов, так и в качестве комплексной системы управления.
«Новые технологии автоматизации» от Beckhoff – это универсальная, базирующаяся на открытых технологиях концепция, отлично зарекомендовавшая себя во множестве реализованных проектов: от станков ЧПУ до автоматизации зданий.

Beckhoff в мире
Присутствие компании Beckhoff в более чем 75 странах обеспечивает оперативное сервисное обслуживание и техническую поддержку для заказчиков на их государственном языке. Географическая близость способствует более глубокому пониманию технических задач, с которыми наши заказчики сталкиваются во всем мире.

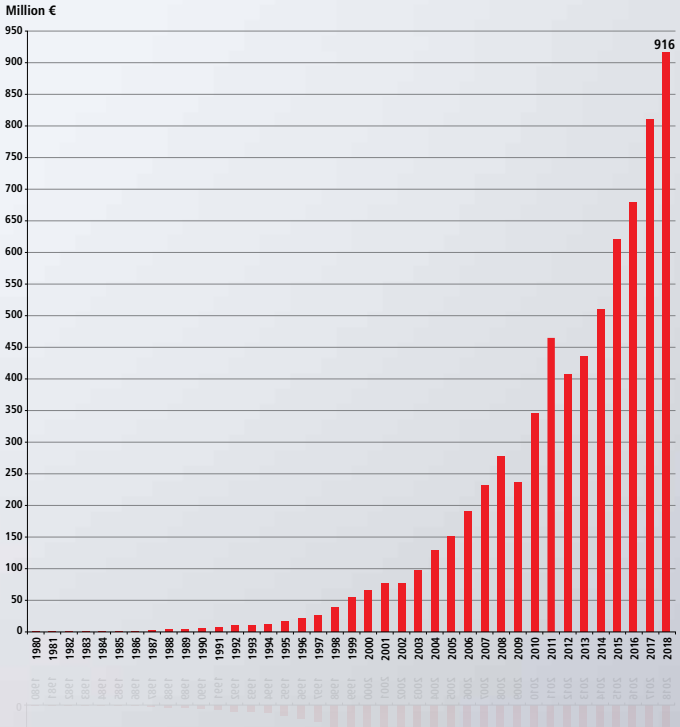
Управление собственником и сильный командный дух обеспечивают фундамент для непрерывных инноваций.

Краткая информация о компании Beckhoff

- Штаб-квартира: г. Верл, Германия
- Оборот 2018: 916 млн. € (+13 %)
- Сотрудники в мире: более 4300
- Офисы продаж в Германии: 22
- Дочерние компании/филиалы в мире: 38
- Дистрибьюторы в мире: более чем в 75 странах

- (на 04/2019)

► **www.beckhoff.ru**



Динамика товарооборота

■ Штаб-квартиры
● Филиалы
■ Штаб-квартиры дистрибьюторов
● Филиалы дистрибьюторов

DK3122-1117

Будьте впереди
с промышленными ПК от Beckhoff:
▸**www.beckhoff.ru/ipc**

ООО «Бекхофф Автоматизация»
ул. Фридриха Энгельса, 56, стр. 3
105082, г. Москва
Россия
Телефон: +7 495 419 07 44
russia@beckhoff.com
www.beckhoff.ru

Beckhoff®, TwinCAT®, EtherCAT®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC® и XTS® являются торговыми марками Beckhoff Automation GmbH & Co. KG.Другие обозначения, встречающиеся в данной брошюре, могут являться торговыми знаками, использование которых третьими лицами в собственных целях может нарушить права их обладателей.

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 11/2017

Данные, указанные в этой информационной брошюре, содержат лишь общие описания и характеристики оборудования. Они могут не совпадать с характеристиками конкретного прибора, а также могут быть изменены вследствие его усовершенствования. Желаемые характеристики становятся обязательными, только если они четко оговорены в спецификации при заключении договора.

Фотографии принадлежат: Avantis Energy Group | BMW AG | foto-werk.ch | Gefasoft GmbH | GF Machining Solutions Management SA Husky Injection Molding Systems Ltd | Kevin Burke (Getty Images), KÖRA-PACKMAT Maschinenbau GmbH | MBP S.r.l. TRUMPF GmbH + Co. KG | Microsoft Corporation | MMC Packaging Equipment Ltd. | MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG nobilia-Werke J. Stickling GmbH & Co. KG | Peitzmeier Maschinenbau GmbH | Scheugenpflug AG Uhlmann Pac-Systeme GmbH & Co. KG | yoh4nn (Getty Images)