

elobau 

sensor technology

made in Germany

Przegląd produktów  
Přehled výrobků  
Каталог продукции

Firma Elobau	Společnost elobau	Компания elobau	03...09
Bezpieczeństwo maszyn	Bezpečnost strojů	Защитные устройства станка	10...11
Wskaźniki poziomu	Indikace hladiny	Индикация уровня	12...13
Czujniki magnetyczne	Magnetické spínače	Электромагнитные переключатели	14
Czujniki Ex	Spínače do výbušného prostředí	Взрывобезопасные переключатели	15
Czujniki elektroniczne	Elektronické snímače	Электронные датчики	16
Magnesy	Magnety	Магниты	17
Czujniki siłowników	Spínače pneumatických válců	Переключатели для пневмоцилиндров	18
Czujniki sterowane popychaczem	Spínače ovládané pístem	Плунжерные переключатели	19
Joysticky i dźwignie	Joysticky a madla	Джойстики и ручки	20...21
Przyciski	Tlačítkové spínače	Кнопочные переключатели	22
Czujniki kata obrotu	Snímače úhlů	Датчики угла	23
Czujniki wychyłu	Snímače náklonu	Датчики наклона	24
Kable	Kabely	Кабели	25
Komponenty pojazdów	Součásti pro vozidla	Автокомпоненты	26...27
Partnerzy zagraniczni	Zahraniční pobočky	Международные представители	28

**Elobau Sensor Technology – Twój partner w bezkontaktowej technologii czujników.** Innowacyjność, odpowiedzialność oraz elastyczność stanowią o jakości produktów Elobau. Jakość ta budowana była przez ponad trzy dekady. Dziś Elobau jest jednym z wiodących producentów czujników w technologii bezkontaktowej. Jako dodatek do ciągle rozwijanej linii standardowych produktów Elobau oferuje rozwiązania specjalne dla wielu dziedzin przemysłu.

**Senzorová technika elobau. Váš partner pro techniku bezdotykových senzorů.**

Inovace, spolehlivost a flexibilita jsou vlastnosti, které se během posledních tří desetiletí staly neoddělitelnými od jména firmy elobau. Dnes je firma elobau jedním z předních výrobců techniky bezdotykových senzorů. Kromě rozsáhlého a neustále rostoucího sortimentu standardních výrobků nabízí firma elobau zakázková řešení pro různé aplikace v průmyslových oborech a ve výrobě vozidel.

**Elobau Sensor Technology – Ваш партнер в области бесконтактной сенсорной техники.** Инновационность, надежность и гибкость - качества, которые стали неразрывными с названием elobau за три прошедших десятилетия. Сегодня elobau - это один из ведущих производителей бесконтактной сенсорной техники. В дополнение к обширной и постоянно растущей линии стандартных продуктов elobau предлагает специализированные индивидуальные решения для различного применения в промышленной и автостроительной областях.

**Witamy  
Vítejte  
Добро пожаловать!**



**Wczoraj & dziś**  
**Včera & dnes**  
**Вчера & Сегодня**



**Elobau – spojrzenie w historię.** 1972- została założona firma Elobau Elektrobauelemente GmbH & Co. KG. Wynaleziono pierwszy czujnik magnetyczny bazujący na technologii kontaktronowej i rozpoczęto jego sprzedaż. 1977 – Elobau zwiększa produkcję poprzez konstruowanie własnych narzędzi do wytłaczarek. Ten sam rok przynosi pierwszy zbliżeniowy czujnik bezpieczeństwa. 1980 – istniejący program produkcji został poszerzony o czujniki z certyfikatami Ex. 1990 – ważny rok w zacieśnianiu relacji z producentami pojazdów (wprowadzenie dźwigni sterującej kierunkiem ruchu). 1995 – dołączenie do grupy czujników bezpieczeństwa maszyn czujników i magnesów w wykonaniach higienicznych. Otwiera to drogę do przemysłu spożywczego. 1996 prezentacja pierwszego bezstykowego joysticka i nowych rur ssących otwiera drogę do przemysłu pojazdów roboczych. 1998 – w związku z dużym zainteresowaniem rynku , rozszerzona zostaje gama produktów z zakresu bezpieczeństwa maszyn. Prezentacja podwójnego systemu N/O. 2004- nowość rynkowa- pierwszy beztrzęciowy czujnik wychyłu. 2005 – prezentacja czujników bezpieczeństwa o ciekawym wzornictwie, przy zachowaniu pełnej funkcjonalności. 2006- uruchomienie produkcji czujników wychyłu z innowacyjnymi obudowami. Dostępne są wyjścia analogowe jak i cyfrowe. 2007 – wprowadzenie na rynek joysticków miniaturowych. 2008 – Elobau kontynuuje ekspansję. Uruchomienie drugiej fabryki i nowego budynku biurowego. Przedstawienie przycisku serii Nano.

**elobau – pohled do historie.** 1972 Była założona firma Elobau Elektrobauelemente GmbH & Co. KG. Vyvíjí první magnetický bezdotykový spínač na bázi jazýčkového kontaktu pro zařízení na distribuci sena. 1977 Firma elobau rozšiřuje výrobu o vlastní výrobu forem a o vstřikovací lisy a ve stejném roce uvádí první bezdotykový spínač na světě. 1980 Spínač s pístem založený na jazýčkovém kontaktu pro převodovky vede ke vzniku nové skupiny výrobků: součásti pro vozidla. 1989 Aktuální výrobní program byl rozšířen přidáním spínačů do výbušného prostředí. 1990 Zavedení prvního registru FNR firmy elobau byl významný v rozvoji vztahu firmy elobau s odvětvím průmyslových vozidel. 1995 Firma elobau zavádí do programu Bezpečnost strojů speciální senzor s hygienickým magnetem a podporuje tímto způsobem potravinářský průmysl, aby mohl plnit své normy jakosti. 1996 Se zavedením prvního bezdotykového joysticku a také nové sací jednotky, firma elobau opět potvrdila spolehlivost technologie jazýčkových kontaktů. 1998 V důsledku velkého

požadavku průmyslu byl program senzorů pro bezpečnost strojů rozšířen zavedením kontaktního systému 2-N/O. 2004 nově na trhu: první snímač náklonu bez rtuti. 2005 Uvedení „elegantního“ senzoru pro bezpečnost strojů znamenalo změnu z ryzí funkčnosti na estetický design. 2006 Nový snímač náklonu s netradičním pouzdem rozšiřuje tento výrobní sortiment. Jsou k dispozici jak digitální, tak analogové výstupy. 2007 Na trh je uveden miniaturní joystick. 2008 Firma elobau pokračuje ve své expanzi. Byl dokončen druhý výrobní závod a nová administrativní budova. Zavedení subminiaturního tlačítka.

**elobau - взгляд на историю.** 1972 Компания elobau Elektrobauelemente GmbH & Co. KG основана и разрабатывает первый магнитный бесконтактный переключатель на основе сухого магнитоуправляемого контакта для сенокосных распредустройств. 1977 elobau расширяет производство путем создания собственного оборудования с пластиковым формовочным станком и в этом же году выпускает первый в мире бесконтактный защитный переключатель. 1980 Плунжерный переключатель на основе сухого магнитоуправляемого контакта для коробки передач, начинает новую группу продуктов: автокомпоненты. 1989 Существующая производственная программа расширяется за счет добавления взрывобезопасных переключателей. 1990 Представление первого у elobau FNR стало знаковым для зарождающихся отношений elobau и автопромышленности. 1995 elobau представляет специальный датчик с гигиеничным магнитом в рамках программы Безопасности станков, тем самым поддерживая стандарты качества пищевой промышленности. 1996 С представлением первого бесконтактного джойстика и новой вытяжной трубки elobau снова подтверждает надежность данной технологии. 1998 Благодаря высокой промышленной потребности программа Сенсорной Безопасности станков расширяется за счет представления второй бесконтактной системы. 2004 Новинка на рынке: первый безртутный наклонный переключатель. 2005 Выпуск проекта сенсора для защиты станка отметил начало перехода от простой функциональности к эстетичному дизайну. 2006 Новый наклонный переключатель с инновационным корпусом расширяет продуктовую линейку. Доступны как цифровой, так и аналоговый варианты. 2007 Миниатюрный джойстик появляется на рынке. 2008 elobau продолжает расширяться. Закончен второй производственный цех и новое офисное здание. Представлен кнопочный нанопереключатель.

**Wczoraj & dziś  
Včera & dnes  
Вчера & Сегодня**



**Fakty**  
**Fakta**  
**Факты**



**Elobau dziś.** Jako jeden z liderów produkcji w bezkontaktowych czujników zatrudnia ponad 350 osób. Wraz z 23 partnerami na całym świecie, Elobau generuje obrót 55 milionów euro (2008). Każdego roku ponad 10 000 różnych wyrobów jest produkowanych w fabrykach o powierzchni około 11500 m<sup>2</sup>

**Firma elobau dnes.** Jako jeden z předních světových výrobců techniky bezdotykových senzorů zaměstnává firma elobau více než 350 pracovníků. Se svými 23 pobočkami na celém světě vytvořila firma elobau v roce 2008 obrat 55 milionů eur. Montážní provozovna o plošném výměru cca 11 500 m<sup>2</sup> vyrobí každoročně přes 10 000 variant výrobků.

**elobau сегодня.** Как один из ведущих мировых производителей бесконтактных датчиков elobau является нанимателем для более чем 350 работников. С 23 компаниями-представителями, расположенными вокруг всего земного шара, elobau достиг товарооборота в 55 миллионов Евро в 2008 году. Каждый год более чем 10.000 наименований продукции производится в цехах с площадью крытых помещений около 11.500 кв. м.

**Nasza filozofia.** Inspiruje nas innowacja – szeroka gama produktów jest naszą siłą. W Elobau dbamy o jakość produktów – wszystkie prace projektowe oraz produkcja odbywa się w naszej firmie. Bazą tego jest system zarządzania jakością DIN ISO 9001:2000. Oznacza to, że możemy szybko reagować na wymagania klientów, przy uwzględnieniu wszystkich uwarunkowań ekonomicznych procesu – od produkcji jednostkowej po produkcję masową. Obecnie nasi klienci w przemyśle i firmy budujące pojazdy w pełni czerpią korzyści z jakości jaką zapewnia Elobau. Elastyczność, zorientowanie na klienta i szybka obsługa pozwalają na optymistyczne spojrzenie w przyszłość.

**Naše strategie.** Naši snahou je trvalá inovace – naši silou vysoký vertikální rozsah výroby: ve firmě elobau provádíme všechny metody vývoje i výrobu v naší vlastní společnosti. Základem je standardizované řízení kvality v souladu ve shodě s normou DIN ISO EN 9001:2000. To znamená, že dokážeme rychle a pružně reagovat na specifické požadavky zákazníků a optimalizovat kvalitu i ekonomické aspekty všech těchto metod od počátečního návrhu po sériovou výrobu. V současnosti naši zákazníci z průmyslu a výroby automobilů profitují z naší flexibility ve vývoji i z naší spolehlivosti ve výrobě. Flexibilita, orientace na zákazníky, kvalita, pohotovost a služby budou dále formovat způsob našeho uvažování a jednání také v budoucnosti.

**Наша философия.** Непрерывная инновация - наша цель, точность изготовления - наше главное преимущество. Все процессы производства и развития elobau основываются на стандарте единообразного управления качеством, соответствующем норме DIN ISO EN 9001:2000. Это позволяет нам с быстротой и гибкостью отвечать на специфические требования клиентов и оптимизировать качество и эффективность всех рабочих циклов, начиная от создания первичной концепции и заканчивая серийным производством. Наши клиенты промышленного и автопромышленного секторов извлекают пользу из нашей гибкости в вопросах развития и из нашей надежности в вопросах производства. Гибкость, ориентация на потребности клиентов, качество, быстрота и сервис определяют образ нашего мышления и стратегии на будущее.

## Filozofia Strategie Философия



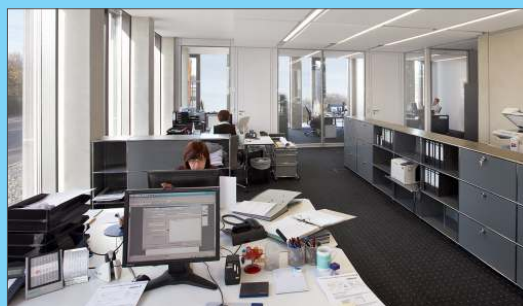
Spojrzenie od środka  
Náhledy  
Общий обзор



elobau – Fabryka 2  
elobau – Závod 2  
Цех 2



Wtryskarka  
Vstřikovací lisy  
Литьевая машина



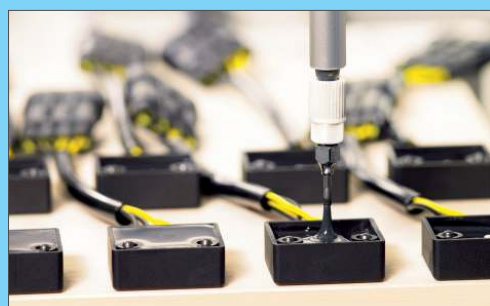
Nasze biura  
Naše kanceláře  
Наш офис



Stanowisko CAD  
Pracovní stanice CAD  
CAD рабочее место проектировщика



Zespołowe myślenie koncepcyjne  
Výzkumný tým  
Мозговой центр



Wypełnianie  
Proces zapouzdření  
Герметизирование





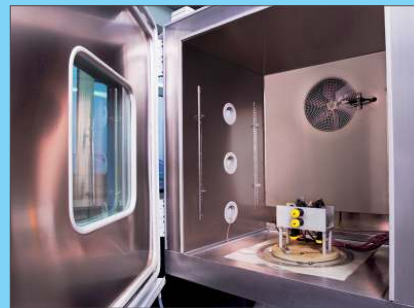
Automatyczny montaż rur  
 Automatická montáž trubek  
 Автоматическая сборка трубок



Komórka montażowa  
 Výrobní buňka  
 Производственная секция



Magazyn wysokiego składowania  
 Skladovací prostor  
 Отдел многоярусного автоматизированного хранения



Stół wibracyjny z komorą klimatyczną  
 Vibrační stůl s klimatickou komorou  
 Вибростол с климатической камерой



Automatyczne zgrzewanie  
 Automatické pájení  
 Автоматическое лужение



Manipulator  
 Automat SMD pro výběr a osazování  
 SMD автоматический манипулятор для захвата и установки деталей

## Bezpieczeństwo maszyn

### Bezpečnost strojů

### Защитные устройства станка

#### Bezpieczeństwo Bezpečnost Безопасность

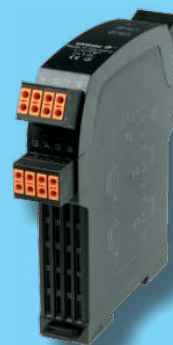
**Wszystko dla bezpieczeństwa ludzi i maszyn z jednego źródła – taka filozofia przyświeca firmie elobau.** Bezkontaktowe czujniki są używane w monitorowaniu bezpieczeństwa maszyn. Aby zapewnić najwyższe standardy bezpieczeństwa, czujniki nie zużywają się podczas pracy oraz są łatwe w montażu. Są aktywowane przez kodowane magnesy i nie mają mechanicznych styków które mogą zostać uszkodzone. Elementy te spełniają klasy ochrony do IP69K. Wszystkie systemy bezpieczeństwa (składające się z czujników i kontrolerów) spełniają normę EN-954-1 oraz wymagania kategorii 1-4. Dodatkowo nowe systemy spełniają normę IEC EN 61508 (SIL) oraz ISO 13849-1 (PL).

**Vše pro bezpečnost lidí a strojů z jednoho zdroje – toto poskytuje sortiment výrobků firmy elobau.** Pro sledování ochrany stroje se používají bezdotykové senzory. Splňují vysoké normy na ochranu, nepodléhají opotřebení a mimořádně snadno se instalují. Aktivují se kódovanými magnety a nemají mechanické spínací kontakty. Proto vyhovují vysoké třídě ochrany (až do IP 69K). Všechny bezpečnostní systémy strojů které se skládají z řídicích jednotek a snímačů, jsou schváleny podle normy DIN EN 954-1 a splňují bezpečnostní kategorie 1-4. Kromě toho jsou nové systémy schváleny podle norem IEC/DIN EN 61508 (SIL) a DIN ISO 13849-1 (PL).

**Все, что Вам нужно для безопасности человека и станка, обеспечивает elobau номенклатурой своей продукции.** Бесконтактные сенсоры используются для защитного мониторинга механизмов. Они удовлетворяют высоким стандартам безопасности, защищены от износа, и очень легко устанавливаются. Сенсоры активируются кодированными магнитами и не имеют механических контактов, поэтому они имеют очень высокий класс защиты (до IP 69 K). Все машинные системы безопасности, состоящие из блока управления и датчиков, одобрены DIN EN 954-1 и поддерживают безопасность категории 1-4. Кроме того, новые системы одобрены нормативами IEC/DIN EN 61508 (SIL) и стандартами DIN ISO 13849-1 (PL).

Sterowniki do kategorii 4/SIL 3/PLe  
Řídicí jednotky do kat. 4/SIL 3/PLe  
Блок управления до кат. 4/SIL 3/PLe

Jednostka rozszerzająca  
Jednotka rozšíření výstupů  
Расширительный блок

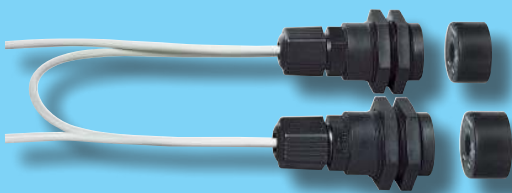
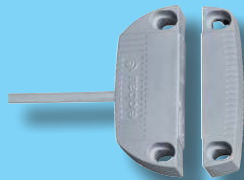


Bezpieczeństwo maszyn  
Bezpečnost strojů  
Защитные устройства станка

Czujniki- różne wykonania | kable | wtyczki | V2A | magnesy higieniczne | Atex Kat. 1-3/G/D

Snímače bezpečnosti strojů – Různé formy montáže | kabel | zástrčka | nerezová ocel | hygienický magnet | Atex kat. 1-3/G/D

Станочные датчики безопасности – Различные Формы Установки | кабель | разъем | нержавеющая сталь | гигиеничный магнит | Atex кат. 1-3/G/D



Interface zwiększający liczbę wejść czujników  
Rozhraní pro zvýšení počtu vstupů snímače  
Интерфейс для увеличения числа входящих датчиков

Kompaktny system z wbudowanym sterownikiem  
Kompaktní systém se snímačem a řídicí jednotkou  
Компактная система с датчиком и блоком управления



Wskaźniki poziomu

Indikace hladiny

Индикация уровня

**System modułowy**  
**Modulární systém**  
**Модульная система**

**Komplexowy modułowy system** firmy Elobau zapewnia przedstawienie klientowi zindywidualizowanych produktów po przystępnych cenach. W zależności od wymagań klientów, oferujemy wskaźniki poziomu z właściwie dowolnymi punktami przełączania, quasi analogowe z rozdzielczością do 5mm, i tanie pojemnościowe wskaźniki poziomu. Próbki w pojemnościowych wskaźnikach poziomu mogą być przycinane na wymiar i kalibrowane przez klienta. Elobau oferuje również klapowe czujniki poziomu.

**Úplný modulární systém** poskytuje základ pro konfiguraci jednotlivých indikátorů hladiny – cenově přístupný a přímo vhodný pro potřeby zákazníků. V závislosti na požadavcích nabízíme indikátory hladiny s téměř libovolně definovanými spínacími body, kvazi-analogové s jazýčkovými kontakty a odporovými řetězci, s rozlišením do 5 mm a levné kapacitní indikátory hladiny. Sondy v kapacitních indikátorech hladiny může uživatel zkrátit na délku a dotykem tlačítka jednoduše zkalibrovat. Pro velkoobjemové pevné látky nabízíme spínače pro síla.

**Универсальная модульная система** служит основой для установки индивидуальных индикаторов уровня - недорогих и подходящих непосредственно клиенту. В зависимости от предпочтений клиентов мы предлагаем индикаторы уровня с почти любыми точками переключения, квазианалоги с сухими магнитоуправляемыми резисторными цепями и недорогостоящие емкостные индикаторы уровня вплоть до 5 мм. Длина электродов в емкостном индикаторе уровня может быть отрегулирована пользователем, и легко калибрована одним нажатием на кнопку. Для насыпного груза мы предлагаем изолированные переключатели.



Wskaźniki poziomu  
Indikace hladiny  
Индикация уровня

Czujnik pływakowy przegubowy  
Sklopné plovákové spínače  
Горизонтальный индикатор



Standardowe pływakowe czujniki poziomu  
Standardní plovákové spínače  
Стандартный поплавковый переключатель



Czujniki miniaturowe  
Miniaturní spínače  
Миниатюрный индикатор уровня



Czujnik poziomu paliwa  
Plovákové spínače pro palivo  
Топливный поплавковый переключатель



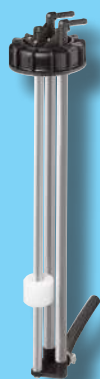
Pojemnościowe czujniki poziomu  
Kapacitní snímače hladiny  
Ёмкостный индикатор уровня



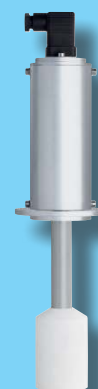
Rury ssące  
Sací trubky  
Всасывающая трубка



Czujnik pływakowy poziomu paliwa z przelewem  
Plovákové spínače s přívodem a návratem paliva  
Поплавковый переключатель с топливоподачей и отводом



Rozwiązania specjalne  
Zákaznická řešení  
Индивидуальное решение для клиента



Czujniki materiałów sypkich  
Spínače pro syrký materiál  
Переключатель для сыпного груза



Wskaźniki poziomu  
Indikátory hladiny  
Индикатор уровня



Czujniki magnetyczne

Magnetické spínače

Электромагнитные переключатели

**z kontaktronami  
s jazýèkovými kontakty  
с язычковым  
контактом**

**Czujniki zbliżeniowe elobau** wyróżniają się ponadprzeciętną trwałością. Spełniają wymagania najwyższych klas ochrony. Gwarantujemy również łatwość montażu. Wszystkie te czujniki działają na zasadzie kontaktronów. Czujniki zbliżeniowe zwykle współpracują z magnesem. Czujniki szczelinowe są wyjątkiem - współpracują one z ferromagnetykiem. Niektóre typy czujników posiadają certyfikaty ATEX.

**Bezdotykowe spínače elobau** mají mimořádně dlouhou životnost. Splňují požadavky vysoké třídy ochrany a svou jednoduchostí zaručují snadnou instalaci. Všechny varianty používají jazýèkové kontakty jako spínací prvky. Bezdotykové spínače se obvykle ovládají magnety. Lopatkové spínače a bezdotykové spínače jsou výjimkou – tyto spínače ovládá železný kov. Některé typy bezdotykových spínačů mají osvědčení ATEX.

**Бесконтактные переключатели elobau обладают особенно длительным сроком службы.** Они отвечают требованиям безопасности высшего класса и гарантированно просто устанавливаются. Все модели оснащены язычковым контактом как элементом переключения. Бесконтактные переключатели обычно управляются магнитами. Лопатные и стальные переключатели составляют исключение, так как ими управляет ферромагнетик. Некоторые типы бесконтактных переключателей одобрены ATEX.

Czujnik płaski  
Spínač pro povrcho-  
vou montáž  
Переключатель с  
поверхностным  
монтажом



Czujnik zbliżeniowy wykrywający stal  
Bezdotykový spínač  
aktivovaný ocelí  
Стальной бесконтактный  
переключатель



Cylindryczne czujniki zbliżeniowe  
Válcový bezdotykový spínač  
Цилиндрический бесконтактный  
переключатель



Czujnik szczelinowy  
Štěrbínový spínač  
Лопатной переключатель



Czujniki do środowisk wybuchowych  
Spínače do výbušného prostředí  
Взрывобезопасные переключатели

**Wszędzie, gdzie gaz lub pył może zmieszać się z substancją czynną, taką jak tlen w powietrzu, istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.** Takie zagrożenie jest obecne w przemyśle chemicznym, warsztatach lakierniczych, młynach czy stacjach tankowania. Są to idealne lokalizacje dla bezkontaktowych czujników z certyfikatami ATEX. Czujniki zbliżeniowe również wykorzystują technologię bezkontaktową. Dla większych odległości polecamy czujniki magnetorezystywne, również obecne w naszym standardowym programie produkcji.

**Spínače do výbušného prostředí.** Všude tam, kde se uvolňuje a cirkuluje prach, který se promíchává s reakční látkou, jako je vzdušný kyslík, hrozí nebezpečí výbuchu. Toto nebezpečí je zvláště přítomné v chemickém průmyslu, v lakovnách, mlýnech nebo v zařízeních obsahujících nádrže. Toto jsou ideální místa pro použití bezdotykových snímačů ATEX. Bezdotykové spínače také používají jazýčkové relé. Pro větší spínací vzdálenosti jsou ve standardním programu k dispozici také magnetorezistivní typy.

**Взрывобезопасные переключатели.** Везде, где происходит выделение газа или пыли, их циркуляция и соединение с такой реактивной субстанцией как кислород в воздухе, есть потенциальная опасность взрыва. Такая опасность существует особенно в химической промышленности, в окрасочных цехах, на мукомольных заводах и нефтехранилищах. Эти сферы идеальны для применения бесконтактных датчиков АТЕХ. Для больших расстояний доступны магниторезистивные модели в стандартном исполнении.

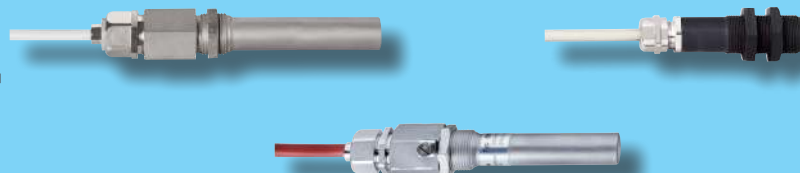
**Ex II 1G Eex ia IIB/IIC T5/T6**  
**Ex II 1/2G Eex ia IIB/IIC T5/T6**  
**Ex II 2G EEx m II T5/T6**  
**Ex II 2D EEx ia II T5/T6**  
**Ex II 2D IP 67 T 105°C**  
**Ex II 2D IP 68 10 bar T 105°C**  
**Ex II 3G Eex nC IIC T5/T6**  
**Ex II 3D Eex IP67 T 105°C**



Czujnik płaski  
Plochý spínač  
Переключатель с поверхностным монтажом



Czujnik cylindryczny  
Válcový bezdotykový spínač  
Цилиндрический бесконтактный переключатель



**Czujniki Halla/ magneto-  
rezystywne  
Hall/magnetorezistivní  
Холл /  
магниторезистивные**

**Jeden czujnik, różne strefy działania.** Wszystkie czujniki elektroniczne bazują na technologii bezkontaktowej i działają przy użyciu magnesów. Program produkcji zawiera czujniki Halla oraz magnetorezystancyjne. Elobau wykonuje również niestandardowe typy czujników.

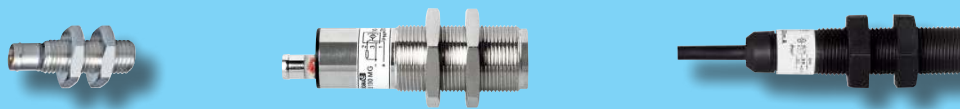
**Jeden snímač – různé pracovní vzdálenosti.** Všechny elektronické snímače fungují na principu jazýčkového relé aktivovaném magnetem – to zahrnuje Hallovy snímače a magnetorezistivní snímače. Výjimku tvoří senzory s ozubeným kolem, které používají železná ozubená kola. Výhodou magnetorezistivních snímačů je skutečnost, že pro různé pracovní vzdálenosti lze použít tentýž snímač ve standardním malém provedení. Pracovní vzdálenosti, které lze dosáhnout, závisí jen na síle použitého magnetu. Všechny modely lze dodat také s neopřebitelnými Hallovými snímači. Kromě různých standardních modelů vyrábíme také zákaznický přizpůsobená pouzdra dle vašich požadavků.

**Один датчик – различные рабочие расстояния.** Все электронные датчики действуют на бесконтактной основе, с использованием магнитов, включая Холл и магниторезистивные датчики. Исключения составляют шестеренчатые датчики, которые используют ферромагнитные шестерни. Преимущество магниторезистивных датчиков состоит в том, что один и тот же датчик, стандартная маленькая модель, может использоваться для различных рабочих расстояний. Рабочие расстояния, которые могут покрываться, зависят только от силы используемого магнита. Все модели могут также быть поставлены с неизнашиваемым Холл датчиком. Помимо различных стандартных моделей, мы также изготавливаем индивидуальные решения корпусов по Вашим заявкам.

Czujniki magnetorezystywne  
Magnetorezistivní snímače  
Магниторезистивные датчики



Czujniki Halla  
Hallovy snímače  
Холл датчики





Magnesy

Magnety

Магниты

**Program produkcyjny Elobau obejmuje również szeroki zakres magnesów OXID, AlNi-Co oraz SEKO.** Magnesy mogą być dostarczane z obudową lub bez niej. Odległości między czujnikiem a magnesem może być dostosowana do praktycznie każdej aplikacji. Wszystkie plastikowe magnesy produkowane są przez Elobau. Dzięki temu możemy dostarczać je w rozmiarach i kształtach dostosowanych do specyficznych wymagań klienta.

**Duży wybór  
Velký výběr  
Огромный выбор**

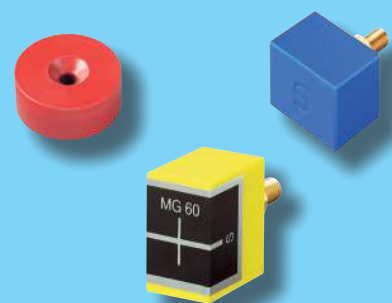
**Program firmy elobau nabízí široký výběr magnetů OXID, AlNiCo a SEKO,** které lze dodat s pouzdrý nebo bez pouzder. Vzdálenosti mezi spínačem a použitým snímačem – v závislosti na aplikaci – lze nastavit podle téměř jakýchkoli požadavků. Všechny plastové magnety se vyrábějí zde ve firmě elobau a díky tomu jsou k dispozici v různých tvarech a velikostech podle potřeb zákazníků.

**elobau предлагает широкий выбор OXID, AlNiCo и SEKO магнитов,** которые могут поставляться как в корпусе, так и без него. Расстояние между переключателем и датчиком выбирается в зависимости от применения и может удовлетворить практически любым требованиям. Все пластмассовые ферромагниты производятся здесь, у elobau, и в результате доступны в любой форме и размере в зависимости от потребностей клиента.

Magnesy plastikowe  
Plastové magnety  
Пластмассовые ферромагниты



Magnesy Oxid  
Oxidové magnety  
Порошковый магнит



Magnesy SEKO  
Magnety SEKO  
SEKO магниты



Magnesy AlNiCo  
Magnety AlNiCo  
AlNiCo магниты



## Czujniki do siłowników pneumatycznych

### Spínače pro pneumatické válce

### Переключатели для пневмоцилиндров

**Do wszystkich typów siłowników Pro všechny typy válců Для любого типа цилиндра**

**Szeroki program produkcyjny** obudów czujników zapewnia optymalne rozwiązania dla prawie każdej aplikacji. Różne typy mocowań pozwalają na montaż czujników na każdym rodzaju siłowników pneumatycznych. Elobau produkuje również czujniki do siłowników z rowkiem T-owym. Wszystkie modele dostarczane są z kontaktronami lub w wersji elektronicznej. Jeśli istnieje potrzeba zaprojektowania czujników specjalnych – zgłoś się do nas.

**Velký standardní program** s různými pouzdry nabízí optimální řešení pro téměř jakoukoli aplikaci. Různé typy sponových nebo čepových spojů přímo vestavěných do spínače znamenají, že tyto spínače lze namontovat na různé typy válců. Náš sortiment také obsahuje spínače pro pneumatické válce s průřezem tvaru T. Všechny modely lze dodat s jazýčkovým kontaktem a různými výkony nebo v elektronické verzi. Pokud chcete, můžeme vyvinout zcela nové snímače upravené podle přání tak, aby splňovaly vaše požadavky.

**Огромная стандартная программа** с ее разнообразием видов корпусов предлагает оптимальные решения для почти любой заявки. Наличие различных типов зажимов или соединений „ласточкин хвост“, встроенных непосредственно в переключатель, означает, что переключатели могут быть прикреплены к любому типу цилиндра. Наш диапазон также включает в себя пневмоцилиндрические переключатели для T-образных цилиндров. Все модели могут поставляться с сухим магнитоуправляемым контактом, с различной энергоёмкостью или в различных электронных версиях. По вашему желанию мы можем разработать полностью новый индивидуализированный датчик, который будет отвечать всем Вашим требованиям.

Do siłowników ze szpilkami i w profilach (duże rozmiary)  
Pro válce s táhlem a profilované válce (velký tvar)  
Для цилиндров, прикрепленных за шток поршня или профиль (крупногабаритных)



Do siłowników ze szpilkami i w profilach (małe rozmiary)  
Pro válce s táhlem, kulaté a profilované válce (malý tvar)  
Для цилиндров, прикрепленных за шток поршня, круговых или профильных (малогабаритных)



Do siłowników w profilach  
Pro profilované válce  
Для профильных цилиндров



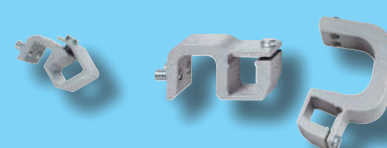
Do siłowników z rowkiem T-owym  
Pro válce s profilem T  
Для T-профильных цилиндров



Do siłowników krótkoskokowych  
Pro válce s krátkým zdvihem  
Для цилиндров с коротким ходом



Elementy montażowe  
Montážní příchytky  
Крепежные зажимы



Czujniki sterowane popychaczem

Spínače ovládané pístem

Плунжерные переключатели

**elobau oferuje czujniki ze sworzniem do ekstremalnie trudnych warunków pracy.**

Czujniki te posiadają klasę ochrony IP67. Element przełączający (kontaktron), jest dobrze chroniony przed czynnikami zewnętrznymi (przed kurzem i wilgocią). Czujniki mogą być dostarczane ze specjalnymi wtyczkami (np. AMP Superseal). Dodatkowo posiadamy szeroki wybór korpusów (także wersji specjalnych). Możemy dostarczać specjalne produkty bez dużych zmian w oprzyrządowaniu, co pozwala na utrzymanie dobrej ceny.

**Spínače elobau ovládané pístem jsou mimořádně odolné vůči vlivům životního prostředí a všechny typy splňují třídu ochrany IP 67.**

Spínací element, jazýčkový kontakt, a spojovací vodiče jsou zalité, aby se zamezilo průniku prachu a vlhkosti a pro připojení ke spínači doporučujeme různé konektory (např. AMP Superseal). Kromě velkého množství variant těl standardního spínače, které máme k dispozici, můžeme dodat také jednotky v pouzdrech upravených dle přání zákazníků. Použitím vložek standardních spínačů můžeme poskytnout zákaznický přizpůsobené výrobky bez nákladů na obrábění.

**Плунжерные переключатели elobau являются чрезвычайно стойкими к воздействию окружающей среды, и все модели имеют класс защиты IP 67.**

Переключательный элемент, язычковый контакт и соединительные провода герметизированы во избежание попадания пыли и влаги, а также для соединения с переключателем. Рекомендуются различные соединители (напр. AMP Superseal). В дополнение к большому выбору стандартных корпусов переключателя, находящихся в наличии, мы можем также предложить переключатели в индивидуализированном корпусе без дополнительных затрат для клиента.

**element bezpieczeństwa**

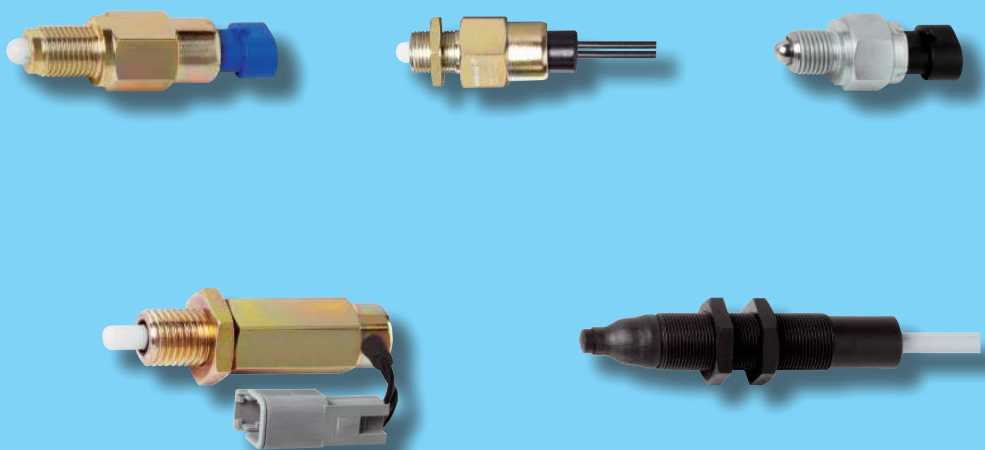
**w przekładni**

**Bezpečnostní element**

**v převodovkách**

**Защитный элемент в**

**коробке передач**



Joysticki i dźwignie

Joysticky a madla

Джойстики и ручки

**Konstrukcja  
modułowa  
Modulární provedení  
Модульное  
проектирование**

**Nasze wszystkie joysticki bazują na technologii modułowej.** Dostępne są one w wielu rozmiarach i wykonaniach. Oś X i Y może być konfigurowana osobno, w zależności od wymagań klienta. Mechanizm, włączając w to magnesy aktywujące, są oddzielone od modułów elektronicznych. Pozwala to na uzyskanie klasy ochrony IP67 dla wszystkich wersji. Moduły elektroniczne bazujące na czujnikach Halla mogą generować następujące sygnały wyjściowe: prądowe, napięciowe, napięciowe proporcjonalne, punkty przełączania, analogowe redundantne, CAN lub CAN redundantne. Wszystkie joysticki są dostępne w dwóch standardach EMC - dla przemysłu (10V/m) lub specjalnie dla przemysłu motoryzacyjnego (200V/m). Seria J4 to wykonanie odporne na ekstremalnie trudne warunki (z obciążalnością statyczną 2000N na osi X i Y, 700N na osi Z). Wielofunkcyjna dźwignia z przyciskami (do 8 sztuk), dwoma kółkami potencjometrycznymi, dwoma diodami LED na stronie czołowej i jeden przycisk aktywujący na wewnętrznej stronie - wszystkie te elementy mogą być wbudowane w dźwignię J4. Możliwe jest także użycie mechanizmu blokującego dla wielu pozycji. Modułowa konstrukcja mechanizmu pozwala na łatwe dopasowanie do wymagań klienta.

**Všechny naše joysticky jsou založeny na modulárním provedení.** Jsou k dispozici v různých velikostech a provedeních a osu x a y lze nakonfigurovat samostatně podle požadavků. Mechanismus včetně ovládacích magnetů je oddělen od elektronických modulů, takže poskytuje pro všechny verze třídu ochrany IP 67. Elektronické moduly založené na Hallově efektu může generovat následující typy výstupního signálu: proud, napětí, poměrové napětí, spínací body, analogový redundantní, CAN nebo CAN redundantní. Všechny joysticky jsou k dispozici dle normy EMC pro průmysl (10 V/m) nebo normy EMC pro automobilový průmysl (200 V/m). Série J4 je v mimořádně robustním provedení se statickou únosností 2000 N na ose x a y a 700 N na ose z. Na madlo J4 lze namontovat multifunkční knoflík s osmi tlačítkovými spínači, na přední stranu dvě ruční kolečka, dvě LED diody a na spodní stranu jeden spouštěcí spínač. K dispozici je také volitelný blokovací mechanismus ve středové pozici. Modulární mechanické provedení umožňuje umístit aretační body na různá místa a vždy je možné nastavení upravené dle přání zákazníka.

**Наши джойстики изготавливаются по модульным проектам.** Они доступны в различных размерах и видах, а оси X и Y могут настраиваться отдельно, в зависимости от пожеланий клиента. Механизм, включающий возбуждающие магниты, отделен от электронных модулей, что позволяет установить класс защиты IP 67 для всех версий. Электронные модули, созданные на основе эффекта Холла, могут генерировать следующие типы сигнала: ток, электрическое напряжение, ратиометрическое напряжение, цифровой или резервный аналог, CAN или CAN резервный. Все джойстики доступны как стандарта ЭМС для промышленности (10 в/м), так и стандарта ЭМС для автоиндустрии (200 в/м). Серия J4 отличается наличием чрезвычайно прочной конструкции с допустимой статической нагрузкой 2000N на осях X и Y, и 700N на оси Z. Многофункциональная рукоятка, оснащенная кнопками переключения (до 8 шт.), двумя дисковыми переключателями, двумя светодиодными индикаторами на передней стороне и одним активационным реле на обратной стороне, может быть установлена на J4. Дополнительный стопорный механизм для центрального положения также доступен под заказ. Модульная механическая конструкция позволяет располагать фиксаторы в различных положениях, а клиенты всегда могут заказать дополнительные приспособления.

Joysticki i dźwignie  
Joysticky a madla  
Джойстики и ручки

Wersja mała  
Malá verze  
Небольшие модели



Joystick jednoosiowy  
Joystick pro jednu osu  
Одноосные джойстики



Wersja kompaktowa  
Kompaktní provedení  
Компактный дизайн



Do trudnych warunków pracy  
Robustní joystick  
Сверхпрочные джойстики



Dźwignie – elobau  
Madla – elobau  
Ручки управления – elobau



Dźwignie - wykonania specjalne  
Madla – přizpůsobená pro zákazníka  
Ручки управления - индивидуализированные решения



## Przyciski

### Tlačítkové spínače

### Кнопочные переключатели

#### Różnorodne modele Různé modely Различные модели

**Wszystkie przyciski elobau spełniają wymagania stopnia ochrony IP67.** Standardowe wykonania obejmują mocowania: z gwintami M30, M12, zatrzaskowe, bagnetowe. Główki przycisków dostępne są w wielu kolorach z inskrypcjami lub symbolami zatwierdzonymi przez klienta. Jako opcja możliwe jest podświetlenie przycisków. Możliwe są także przyciski z dwoma kontaktronami oraz z diodą LED. Przyciski M30 mogą być wyposażone w przyłącza AMP-6.3. Przyłącza AMP 6.3 lub Deutsch mogą być zintegrowane w obudowie przycisku.

**Všechny tlačítkové spínače elobau splňují požadavky třídy ochrany IP 67.** Vedle typů se závitem M 30 jsou k dispozici miniaturní typy o průměru 12mm s bajonetovým závitem, západkou a s montážním závitem M 12. Čepičky tlačítek se dodávají v různých barvách a dle požadavku lze potisknout značkami nebo jinými grafickými nápisy. Na výběr jsou také verze s podsvícením a funkčním prosvětlením. Je také možné vestavět dvojité spínací kontakty nebo LED diodu. Tlačítka M 30 lze dodat s plochými svorkami AMP-6.3, konektory AMP Superseal nebo třípolovými konektory Deutsch vestavěnými do pouzdra tlačítka.

**Все кнопочные переключатели elobau отвечают требованиям защиты класса IP 67.** Наряду с типом резьбы M 30 доступна также 12-миллиметровая в диаметре миниатюрная модель с соединительным штифтом, затвором и крепежной резьбой M 12. Колпачки для кнопок имеются различных цветов, и на них могут быть напечатаны любые символы или другие графические надписи по требованию. На выбор доступны модели с подсветкой. Также возможно добавить двойной переключающий контакт или светодиодный индикатор. Кнопка M 30 может поставляться с толкающими терминалами AMP-6.3, AMP Суперуплотнением (Superseal) или 3-полюсными немецкими штекерами, соединенными с кнопочным корпусом.

Nano przyciski  
Subminiaturní tlačítkové  
spínače  
Кнопочный  
нанопереключатель



Mikro przyciski  
Tlačítkové mikrospínače  
Кнопочный  
микрпереключатель



Mini przyciski  
Miniaturní tlačítkové spínače  
Кнопочный минипереключатель



Przyciski M30  
Tlačítkové spínače M30  
Кнопочный переключатель



Przyciski podwójne  
Dvojité tlačítko  
Двухкнопочный  
переключатель



Przełącznik kołyskowy  
Kolébkový mikrospínač  
Кулисный микрпереключатель



PTO  
PTO  
PTO



## Czujniki kąta obrotu

Snímače úhlů

Датчики угла

**Czujniki kąta obrotu elobau są z powodzeniem** używane w wielu pojazdach i aplikacjach przemysłowych. Dają one analogową informację o ruchu obrotowym. Wszystkie czujniki kąta obrotu dostępne są z wyjściem prądowym lub napięciowym (również proporcjonalnym). Czujniki te spełniają wymagania klasy ochrony IP67. Jako opcja możliwe są także wyjścia CAN cyfrowe oraz z redundancją.

**Snímače úhlů firmy elobau se úspěšně** používají v mnoha vozidlech a průmyslových aplikacích a poskytují analogové údaje o rotačním pohybu. Všechny typy snímačů úhlů jsou k dispozici s napěťovým nebo proudovým výstupem a také s poměrovým napěťovým výstupem a splňují požadavky třídy ochrany IP 67. Jako volitelná varianta je také možný redundantní výstupní signál nebo výstup CAN.

**Угловые датчики elobau успешно используются в промышленности и автоиндустрии** для получения аналоговых данных вращательного движения. Все датчики углового типа доступны с напряжением или током на выходе так же как и с ратиометрическим выходным напряжением и отвечают требованиям защиты класса IP 67. Как опция доступны также резервный или CAN выходные сигналы.

**Różne sygnały wyjściowe**  
**Různé výstupní signály**  
**Различные исходящие**  
**сигналы**

Osiowy czujnik kąta obrotu  
Аксиальный snímače úhlů  
Угловой аксиальный датчик



Z ložyskiem kulowym lub ślizgowym  
S kluzným nebo kuličkovým ložiskem  
С простым или шариковым подшипником



Czujnik kąta obrotu 360°  
Snímač úhlu 360°  
Угловой датчик 360°



Czujniki z redundancją  
Snímač úhlu s redundancí  
Угловой датчик с запасом мощности



Czujniki wychyłu

Snímač náklonu

Датчики наклона

**Bezrtęciowe  
Bez rtuti  
Безртутные**

**Grupa czujników wychyłu zawiera nową generację** - zgodnie z dyrektywą EU ROHS – czujniki mają wyjścia cyfrowe i nie zawierają rtęci. Jeden czujnik potrafi monitorować dwie osie w dwóch poziomach (np. osiem różnych kątów). Jako opcja występować mogą wyjścia przekaźnikowe z opóźnieniem lub bez. Czujniki analogowe mogą występować z wyjściami napięciowymi lub prądowymi, proporcjonalne napięciowe z lub bez dodatkowego wyjścia cyfrowego. Wszystkie modele spełniają założenia klasy ochrony IP67 i są dostępne w wielu konfiguracjach.

**Vedle analogových snímačů náklonu obsahuje tato výrobní skupina také novou generaci** – v souladu se směrnici EU ROHS – bezrtuťových snímačů náklonu s digitálními výstupy. Jedním spínačem je možné sledovat dvě osy ve dvou hladinách, tj. při osmi různých úhlech. Jako volitelná varianta jsou k dispozici reléové výstupy s časovým zpožděním nebo bez. Analogové snímače náklonu se dodávají s možností volby napěťových nebo proudových výstupů, s poměrovým napěťovým výstupem nebo s dodatečným digitálním výstupem nebo bez. Všechny modely splňují požadavky třídy ochrany IP 67 a jsou k dispozici v různých konfiguracích.

**Наряду с аналоговыми датчиками наклона**, эта группа продуктов также включает новое поколение безртутных датчиков наклона с цифровыми выходами, созданных в соответствии с Правилами ЕС Ограничения Содержания Вредных Веществ. С одним переключателем возможно контролировать две оси на двух уровнях, то есть под восьмью различными углами. На выбор доступен релейный выход со временем срабатывания или без него. Аналоговые датчики наклона идут с выбором напряжения или тока на выходе, ратиометрическим выходным напряжением или с дополнительным цифровым выходом. Все модели соответствуют классу защиты IP 67 и доступны в различных конфигурациях.

Jedna oś, cztery kąty przełączania  
Jedna osa, čtyři spínací úhly  
Одна ось, четыре угла переключения



Wskaźnik kąta z 24 diodami LED  
Ukazatel úhlu s 24 LED diodami  
Углоизмерительный прибор  
с 24 диодами LED



Dwie osie, osiem kątów przełączania  
Dvě osy, osm spínacích úhlů  
Две оси, восемь углов переключения



Wyjścia analogowe i cyfrowe, zerowanie nadajnikiem podczerwieni  
Jak analogový, tak digitální výstup, nastavení nuly infračerveným přenosným vysílačem  
Аналоговый и цифровой выходы, настройка нуля с инфракрасным портативным передатчиком





**Nasza gama przewodów zaczyna się od prostych kabli** o różnych długościach i rozszerzeniach, po zestawy kabli dostosowanych do specyficznych wymagań klienta – takich jak użyte w podłokietnikach Elobau. Wiele popularnych wtyczek stosowanych jest jako standard w Elobau. Oczywiście możliwe są również wykonania specjalne.

**Szeroki wybór  
Velký výběr  
Огромный  
выбор**

**Náš sortiment kabelových sad začíná obyčejnými kabely** různých délek a sahá až ke složitým kabelovým svazkům pro zákaznická řešení „vše v jednom“ jako např. v loketní opěrce „Armrest“ firmy elobau. Ve standardním sortimentu je zahrnuto několik běžných konektorů. Lze poskytnout také speciální řešení.

**Наш диапазон кабельных комплектов начинается** с простых кабелей различных длин и заканчивается комбинированными кабельными пучками для индивидуальных многофункциональных решений, такими, как используются в „Подлокотнике“ elobau. Несколько обычных штепселей включены в стандартный ассортимент. Специальные решения могут быть предложены под заказ.



## Komponenty pojazdów

### Součásti vozidel

### Автокомпоненты

#### Nasza pasja Naše vášeň Наша страсть

**Dzięki cennym doświadczeniom ze współpracy z wiodącymi producentami ciągników i maszyn komponenty do budowy pojazdów są jedną z prężniej rozwijanych gałęzi produkcji firmy Elobau.** W zależności od aplikacji projektujemy i produkujemy specjalne rozwiązania, idealnie wpasowujące się w wymagania klientów. Prawie wszystkie nasze komponenty są wyposażone w technologię bezprzewodową, co oznacza ich wyjątkową odporność na zanieczyszczenia i perfekcyjnie wpisują się w możliwość użycia w konstrukcji pojazdów.

**Díky mnohaletým zkušenostem získaných při práci s předními výrobci traktorů a stavebních strojů je dnes výrobní skupina součástí pro vozidla jednou z našich hlavních kompetencí.** V závislosti na konkrétní aplikaci vyvíjíme a vyrábíme exkluzivní a zakázková řešení. Široký sortiment standardních součástí poskytuje cenově přijatelný základ pro individuální modifikace. Téměř všechny součásti jsou vybaveny bezdotykovými spínacími elementy, což znamená, že nejsou ovlivněny prachem ani vlhkostí a proto se dokonale hodí pro použití při stavbě vozidel.

**Благодаря многолетнему опыту, полученному при работе с ведущими конструкторами тракторов и оборудования, товарная группа транспортных деталей - сегодня одна из основных сфер нашей деятельности.** В зависимости от конкретного применения мы разрабатываем и производим уникальные индивидуализированные решения. Широкий диапазон стандартных компонентов обеспечивает доступную основу для индивидуализированных модификаций. Почти все компоненты оборудованы бесконтактными переключательными элементами, что означает, что на них не влияет ни пыль, ни влажность и, следовательно, они отлично подходят для использования в транспортных конструкциях.

Podłokietniki  
Loketní opěrka  
Подлокотники



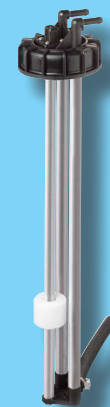
Dźwignia kierunkowa  
Spínač směrovek  
Переключатель  
направления



Przełączniki uniwersalne  
Univerzální spínače  
Универсальные переключатели



Czujnik pływakowy poziomu  
paliwa  
Plovákový spínač  
Поплавковый переключатель



Manetka płynnej regulacji  
Ruční kolečko  
Дисковый переключатель



Gaz ręczny  
Ruční škrťací klapka  
Ручной газ

