

SKF Axios

První linie obrany vašeho strojního zařízení

SKF Axios je jednoduché, bezdrátové a rozšiřitelné end-to-end řešení prediktivní údržby od SKF a Amazon Web Services (AWS). Ideální pro prakticky všechna průmyslová odvětví včetně potravinářského, papírenského, farmaceutického, komunálních služeb, vzduchotechniky budov a dalších.

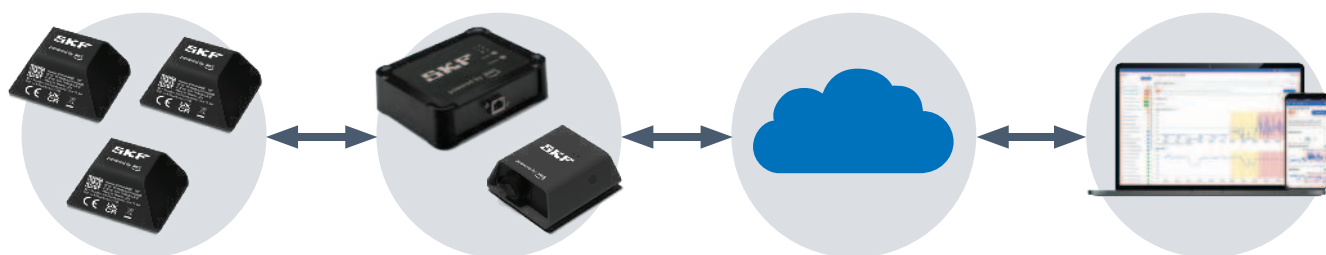


Díky bezdrátovému monitorování 24 hodin denně, 7 dní v týdnu se nebudete muset ničeho obávat

- **Plně automatizovaná bezdrátová technologie** pro 3-osý sběr dat o vibracích a teplotě
- **Funguje hned po vybalení z krabice** a snadno se instaluje
- **Nejsou zapotřebí žádné technické znalosti** ani zkušenosti s vibracemi
- **Využívá strojové učení** k detekci anomálií a zasílání upozornění uživatelům
- **Nákladově efektivní a rozšiřitelné řešení** - není třeba zdůvodňovat kapitálové výdaje
- Na snímače a brány SKF Axios se vztahuje **pětiletá záruka**.

Strojové učení je klíčové

Systém SKF Axios shromažďuje a analyzuje údaje o vibracích a teplotě, aby odhalil anomálie stavu zařízení a zasílal upozornění na stav strojního zařízení. Při zjištění abnormalit strojního zařízení jsou uživatelé upozorněni, což jim umožní provést správnou údržbou.



Bezdrátové snímače

Sbírají data ze široké škály strojů.

Brány

Přenos dat do cloudu přes WiFi připojení nebo Ethernet.

Cloudové služby AWS

Využívá strojové učení k analýze dat a zlepšování výkonu.

Aplikace

Umožňuje uživatelům okamžitý přístup k datům a příjem oznámení o anomáliích.



Další informace získáte u svého zástupce SKF nebo navštivte skf.com/axios



SKF Axios má stupeň krytí IP69 a je ideální pro použití v prostředí omývaném vodou.



Technické specifikace pro SKF Axios

Bezdrátový snímač

Měření

3-osý MEMS akcelerometr Frekvenční odezva do 6 kHz, vzorkovací frekvence 26,7 kHz
Rychlost vibrací:

Maximální rozsah: až 16 g
Teplota: -20 až +80 °C (-4 až +176 °F)
Frekvence sběru dat: Jednou za hodinu

Prostředí

Rozsah provozních teplot: -20 až +80 °C (-4 až +176 °F)
Stupeň krytí IP: IP69

Vlastnosti

Rozměry: 52,8 x 43,0 x 24,9 mm (2,08 x 1,69 x 0,98 palce)

Hmotnost: 54 gramů (1,9 oz)

Způsob montáže: Vteřinové lepidlo / epoxidové lepidlo

Bezdrátová komunikace

Bezdrátový protokol: Bluetooth Low Energy 5
Rozhraní aplikace - snímač NFC (Near Field Communication)
Dosah od brány ke snímači: Typicky 20 až 30 m (65 až 98 stop), v závislosti na topologii zařízení.

Zdroj energie

Elektrická energie: Lithiové nenabíjecí baterie
Výdrž baterie: Odhadem 5 let

Brána Wi-Fi

Prostředí

Provozní teplota: 0 až +40 °C (+32 až +104 °F) P
Stupeň krytí IP: IP65

Vlastnosti

Rozměry: 9 x 7,8 x 3,8 cm (3,6 x 3,1 x 1,5 palce)
Hmotnost: 95 gramů (3,3 oz)

Sítová komunikace

Připojení k internetu: Wi-Fi, 802.11b/g/n, pouze ISM 2,4 GHz

Zdroj energie

Elektrická energie: Elektrická energie: Napájení 5,0 V - 2,0 A DC
Sítový adaptér pro USA, Velkou Británii a země EU je součástí dodávky (pouze v interiéru)

Ethernetová brána

Prostředí

Provozní teplota: 0 až +40 °C (+32 až +104 °F) P
Stupeň krytí IP: IP65

Vlastnosti

Rozměry: 13,9 x 10,7 x 4,1 cm (5,5 x 4,2 x 1,6
Hmotnost: 230 gramů (8,2 oz)

Sítová komunikace

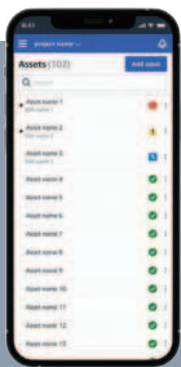
Připojení k internetu: RJ45 10/100Mbps

Zdroj energie

Elektrická energie: Napájení přes Ethernet (PoE), třída výkonosti 15,4 wattů

Informace pro objednání

Označení části	Popis
CMWA 6400-5	SKF Axios Bezdrátový snímač (5ks)
CMWA 6710	SKF Axios Ethernetová brána
CMWA 6720	SKF Axios Wi-Fi brána



Průběžný přehled o kondici vašich zařízení.



Zobrazení stavu na úrovni "zařízení" a pozic (Alarm, Varování, Zdravý).



Zobrazení datových trendů a aktuálních výstrah.



Zadejte zpětnou vazbu k rozlišení, abyste zlepšili přesnost budoucích výstrah.

Další informace získáte u svého zástupce SKF, e-mailem na adrese skfservices.sales@skf.com nebo na adrese skf.com/axios

© SKF je registrovaná ochranná známka společnosti AB SKF (publ).

© SKF Group 2023. Všechna práva vyhrazena.

Obsah této publikace je chráněn autorskými právy vydavatele a nesmí být reprodukován (ani jeho výňatky) bez předchozího písemného souhlasu. Vynaložili jsme veškeré úsilí, abychom zajistili přesnost informací obsažených v této publikaci, ale nemůžeme převzít odpovědnost za jakékoli přímé, nepřímé nebo následné škody vzniklé v důsledku použití informací obsažených v této publikaci.

PUB 711-661 · březen 2023

22067

SKF Axios

Často kladené otázky

- **Jaké typy strojů lze sledovat pomocí systému SKF Axios?**

SKF Axios je určen pro různá rotační zařízení v bezpečných provozních podmínkách, jako jsou motory, čerpadla, ventilátory, jednoduché převodovky, ložiska atd. Není určen pro použití ve spotřebičích. V současnosti není také k dispozici pro použití v nebezpečných oblastech, jako jsou (mimo jiné) elektrárny a ropné a plynové stanice na moři.



- **Kolik snímačů by mělo být nainstalováno na jednom stroji?**

(příklad: elektromotor)

U malých strojních zařízení (třída 1 a 2 podle normy ISO 20816) a pro účely jednoduché detekce anomálií bude stačit jeden snímač na stroj. U větších strojů (třída 3 a 4 podle normy ISO 20816) mohou být instalovány dva snímače na jedno zařízení. U velkých a kritických strojů je třeba zvážit pokročilejší řešení, jako je bezdrátový systém SKF Enlight Collect IMx-1 nebo online systémy SKF Multilog IMx-8 a 16.

- **Jaká data se shromažďují pomocí snímačů SKF Axios?**

Snímače SKF Axios měří vibrace ve třech osách a teplotu.

- **Jaká je životnost baterie snímače SKF Axios?**

Typická životnost baterie snímače SKF Axios je 5 let při frekvenci měření jeden údaj za hodinu. Na snímače SKF Axios se vztahuje **pětileťatá omezená záruka**.

- **Je SKF Axios odolný vůči vodě/kapalině?**

Snímač SKF Axios má krytí IP69, které zajišťuje ochranu proti vniknutí prachu a působení vody při vysokých teplotách a vysokém tlaku. Brány SKF Axios mají krytí IP65, které zajišťuje ochranu proti vniknutí prachu a částečně i vody.



- **Jak snímače SKF Axios komunikují s bránou?**

Snímače SKF Axios komunikují s branami SKF Axios přes Bluetooth. Nízká spotřeba energie 5.

- **Jak se brány SKF Axios připojují ke cloudu?**

Brány SKF Axios se připojují přes Wi-Fi nebo kabelové ethernetové připojení.

- **Kolik snímačů lze připojit k jedné bráně?**

Počet snímačů SKF Axios připojených k jedné bráně závisí na topologii vašeho závodu. SKF doporučuje používat jednu bránu pro max. 50 snímačů.

- **Jaký je typický dosah mezi snímači SKF Axios a branami?**

Typický dosah je 20 až 30 m (65 až 98 stop) v závislosti na topologii zařízení.

- **S jakými typy zařízení/operačních systémů lze SKF Axios používat?**

SKF Axios je k dispozici ve webové a mobilní aplikaci. Mobilní aplikace je navržena tak, aby byla kompatibilní se zařízeními se systémem iOS 14 nebo novějším a Android 8 nebo novějším. Mobilní aplikaci si můžete stáhnout z obchodů Apple iOS App a Google Play.



- **Je počet zařízení, která mohu do aplikace zadat, omezen?**

Při prvním spuštění pro vás SKF vytvoří projekt SKF Axios a poskytne vám přístupové údaje. K jednomu projektu můžete přidat až 50 míst a až 100 zařízení na místo. Pokud potřebujete připojit další místa nebo zařízení, kontaktujte prosím [skupinu technické podpory SKF](#).

- **Je počet uživatelů, kteří mohou aplikaci používat, omezen?**

Do projektu SKF Axios můžete přidat až 100 uživatelů.

- **Kde najdu pokyny k instalaci snímačů a bran?**

Pokyny k instalaci a uvedení do provozu snímačů a bran SKF Axios naleznete na adrese:

[Stručný návod k použití SKF Axios](#).

- **Jak se v aplikaci nastavují prahové hodnoty?**

Při přidávání zařízení do systému SKF Axios musí uživatelé vybrat třídu zařízení. Prahové hodnoty jsou automaticky nastaveny na základě standardní klasifikace zařízení dle ISO 20816-1. Během 2 až 3 týdnů modely strojového učení SKF Axios stanoví základní linii definující "normální" chování zařízení. Snímač SKF Axios pokračuje v doladování základní linie a vytváří lepší obraz "normálu", jak snímač shromažďuje více dat a jak uživatelé poskytují zpětnou vazbu v aplikaci.

- **Co se stane, pokud je systém SKF Axios nainstalován na "nezdravém" zařízení?**

Pokud je systém SKF Axios nainstalován na zařízení s nezdravým stavem, bude detekována anomálie, pokud měření vibrací překročí prahové hodnoty ISO. V takovém případě je nezbytné nahlásit problém v aplikaci a správně jej vyřešit výběrem způsobu poruchy a zaznamenáním provedené akce. Řešení problémů v aplikaci umožňuje modelu strojového učení učit se ze vstupních dat, když stroj pracuje v "defektním" stavu.

- **Jaké kroky jsou nutné, když SKF Axios zjistí anomálii?**

Když SKF Axios zjistí anomálii, mobilní aplikace odešle do oznámení telefonu. Uživatelé musí problém zkontrolovat vizuálně nebo pomocí jiných zařízení pro sběr dat, aby mohli problém diagnostikovat. Po identifikaci problému se uživatelé mohou vrátit do aplikace a problém vyřešit výběrem příslušného způsobu selhání a provedené akce. Zpětná vazba od uživatelů přispívá k neustálému zlepšování modelů strojového učení SKF Axios.

- **Mohu z aplikace exportovat data?**

Ano. Z náhledu polohy si uživatelé mohou stáhnout soubor CSV, který obsahuje časovou značku, vibrace a teplotu až pro 10 000 měření. V případě potřeby pokročilého exportu dat kontaktujte [skupinu technické podpory SKF](#) pro další podrobnosti.

- **Je SKF Axios bezpečný?**

Ano. Služba SKF Axios je poskytována prostřednictvím Amazon Web Services (AWS). AWS šifruje data v klidu i při přenosu. Šifrovaný obsah je bez příslušných dešifrovacích klíčů nepoužitelný.

- **Kdo vlastní data hostovaná v cloudu AWS?**

Data shromážděná pomocí systému SKF Axios jsou vlastnictvím zákazníka. [Skupina technické podpory SKF](#) může na žádost zákazníka poskytnout veškeré údaje o měření.

- **Mám další dotazy týkající se SKF Axios, na koho se mám obrátit?**

Další informace o SKF Axios získáte na adrese: skfservices.sales@skf.com.

Další informace získáte u svého zástupce SKF, e-mailem na adrese skfservices.sales@skf.com nebo na adrese skf.com/axios

skf.com | skf.com/axios

© SKF je registrovaná ochranná známka společnosti AB SKF (publ).

© SKF Group 2023. Všechna práva vyhrazena

Obsah této publikace je chráněn autorskými právy vydavatele a nesmí být reprodukován (ani jeho výřátky) bez předchozího písemného souhlasu. Vynaložili jsme veškeré úsilí, abychom zajistili přesnost informací obsažených v této publikaci, ale nemůžeme převzít odpovědnost za jakékoli přímé, nepřímé nebo následné škody vzniklé v důsledku použití informací obsažených v této publikaci.

PUB 711-662 · březen 2023