

**Uzavřené lineární snímače FORTiS™ nové generace od společnosti Renishaw nabízejí pokročilou metrologii a spolehlivost pro obráběcí stroje**

Návštěvníky veletrhu EMO Milano 2021 zveme do stánku společnosti Renishaw, kde se mohou seznámit s novým uzavřeným snímačem, který umožňuje výrobcům obráběcích strojů zlepšit výkonnost jejich obráběcího stroje a prodloužit jeho dobu provozu a současně zvýšit efektivitu montáže, údržby a servisu.

Inovativní [FORTiS](https://www.renishaw.cz/cs/enclosed-optical-encoders--45273) řada uzavřených lineárních absolutních snímačů je určena pro použití v náročných prostředích, jako jsou obráběcí stroje. Lze je používat také v aplikacích funkční bezpečnosti až do SiL2 a PLd.

Konstrukce snímače FORTiS je založena na průmyslově prověřené technologii snímače [RESOLUTE™](https://www.renishaw.cz/en/resolute-encoder-series--37823) a poskytuje vysokou odolnost proti průniku kapalin a pevných nečistot. Vyznačuje se extrudovaným pouzdrem s podélně připevněnými vzájemně propojenými těsnicími břity a utěsněnými koncovými uzávěry. Tělo snímací hlavy je připojeno k utěsněné optické jednotce listem, který se pohybuje mezi těsnicími břity DuraSeal™ po celé délce snímače. Pohyb v lineární ose způsobuje, že snímací hlava a optika přejíždějí po absolutní stupnici snímače (která je připevněna k vnitřní straně pouzdra) bez mechanického kontaktu.

Ian Eldred, vedoucí strojní inženýr ve společnosti Renishaw, zdůrazňuje řadu jedinečných a průlomových konstrukčních vlastností ve spojení s nedávným představením funkčně bezpečných (FS) variant:

„Nová řada uzavřených absolutních snímačů FORTiS je vyvrcholením mnohaletého úsilí výzkumu a vývoje ve společnosti Renishaw. Poskytuje vynikající opakovatelnost, nižší hysterezi a lepší parametry měření díky inovativní konstrukci bezkontaktního měření, která nevyžaduje mechanický vodicí jezdec. Pět let zrychleného testování životnosti zařízení v těch nejnáročnějších podmínkách umožnilo společnosti Renishaw vytvořit a zdokonalit nové pokročilé těsnicí břity DuraSeal. Ty nabízejí vynikající odolnost vůči opotřebení a mazivům obráběcího stroje, mimořádnou schopnost těsnění a ochranu proti průniku až do hodnoty IP64 v kombinaci s připojením vzduchu.“

A pokračuje: „Absolutní snímače FORTiS se vyznačují rovněž integrovanými, speciálně navrženými a vyladěnými vibračními tlumiči, které poskytují prvotřídní odolnost proti vibracím o hodnotě 30 g a posouvají hranice toho, co uzavřené snímače dokážou vydržet. Instalace snímačů FORTiS je rychlá a snadná, což našim zákazníkům pomůže zkrátit dobu výroby a servisu. S rostoucím průmyslovým trendem snižování rizik systémů a procesů jsme se dále zavázali poskytovat funkčně bezpečné (FS) varianty všech uzavřených snímačů FORTiS. Těší nás, že můžeme na trhu nabízet produkty s certifikací FS tak brzy po uvedení řady FORTiS.“

Zákazníci si mohou vybrat ze dvou různých extrudovaných profilů, které vyhovují jejich prostorovým požadavkům.

Lineární snímač [FORTiS-S™](https://www.renishaw.cz/cs/fortis-s-enclosed-absolute-encoder--45272) je snímačem o standardní velikosti, dostupný v délkách měření od 140 mm do 3040 mm, a instaluje se přímo na obráběný povrch pomocí flexibilních otvorů v těle profilu.

Snímač [FORTiS-N™](https://www.renishaw.cz/cs/fortis-n-enclosed-absolute-encoder--45535), dostupný v délkách měření od 70 mm do 2040 mm, se vyznačuje užším průřezem profilu a kompaktnější snímací hlavou, takže umožňuje instalace do stísněných prostor. Tento model lze nainstalovat přímo na obráběný povrch pomocí dvou montážních otvorů v koncovém uzávěru nebo pomocí montážní lišty zajišťující vyšší pevnost.

**Představení uzavřených snímačů FORTiS™ FS**

Určité bezpečnostní funkce strojních zřízení, např. Safety Limited Speed (SLS), vyžadují funkčně bezpečnou zpětnou vazbu polohy snímače. Používání systému snímače, který je již přizpůsoben pro použití v aplikacích souvisejících s bezpečností, může certifikaci stroje významně usnadnit.

Společnost Renishaw uvedla na trh funkčně bezpečné varianty uzavřených snímačů FORTiS.

FORTiS™ FS je systém uzavřeného lineárního absolutního snímače certifikovaného podle následujících norem funkční bezpečnosti: ISO 13849:2015 PLd, IEC 61508:2010 SIL2, IEC 61800-5-2:2016 SIL2. Nabízí také všechny další výhody moderní řady snímačů FORTiS.

Snímače FORTiS FS jsou kompatibilní s bezpečnostními sériovými komunikačními protokoly Siemens DRIVE-CLiQ a BiSS.

**Výhody absolutních snímačů FORTiS**

Absolutní snímače FORTiS jsou navrženy s ohledem na maximální robustnost a odolnost vůči působení široké škály mechanických otřesů a vibrací. Všechny snímače FORTiS-S a FORTiS-N dosahují při instalaci na montážní liště certifikace až do hodnoty 30 g, což zajišťuje spolehlivé měření i v těch nejnáročnějších prostředích a v náročných aplikacích s řízením pohybu.

Kromě extrudovaného pouzdra jsou snímače FORTiS chráněny proti znečištění rovněž další vrstvou těsnění; samotná optická jednotka snímací hlavy (která pojíždí uvnitř pouzdra) je utěsněna, aby se zabránilo jejímu znečištění kapalinami, šponami a jinými nečistotami. Zdokonalené těsnění pouzdra snímače FORTiS dále snižuje únik vzduchu ze systému ofukování, což přispívá k nižším provozním nákladům a delší životnosti systému.

Snímače FORTiS jsou kompatibilní s řadou sériových komunikačních protokolů, včetně BiSS C, BiSS Safety, Siemens DRIVE-CLiQ, FANUC, Mitsubishi, Panasonic a Yaskawa. Rozměry snímače zajišťují rovněž prostorovou kompatibilitu a kompatibilitu montážních otvorů s širokou škálou alternativních moderních a starších systémů.

Na rozdíl od konvenčních odměřovacích pravítek nevyžaduje Renishaw při instalaci žádné diagnostické přístroje. Patentovaná nastavovací dioda (LED) od společnosti Renishaw a pečlivě navržené instalační příslušenství zajišťují intuitivní a bezchybnou instalaci, která je výrazně rychlejší než u většiny běžných systémů, a to i ve stísněných prostorech.

Pro zajištění lepší funkčnosti mohou instalační pracovnici připojit vyspělý diagnostický nástroj, ADTa-100, přes standardní USB konektor k počítači se spuštěným softwarem ADT View od společnosti Renishaw. Ten poskytuje uživatelsky přívětivé grafické rozhraní pro pokročilé diagnostické informace, včetně klíčových výkonnostních parametrů snímače, jako je síla signálu po celé délce osy. Umožňuje uložit trvalý záznam instalačních údajů a zajistit tak jistotu pro konstruktéry i uživatele stroje.

Systémy absolutních snímačů FORTiS mají schválení CE a jsou vyráběny interně ve společnosti Renishaw s využitím přísných procesů kontroly kvality, které jsou certifikovány podle ISO 9001:2015 a kontrolovány globální prodejní a technickou podporou.

Chcete-li se dozvědět, jak vám řada absolutních snímačů FORTiS může pomoci vyřešit vaše problémy s měřením, obraťte se na místního obchodního zástupce společnosti Renishaw.

Další informace o nových uzavřených lineárních snímačích FORTiS od společnosti Renishaw naleznete na adrese [www.renishaw.cz/fortis](https://www.renishaw.cz/cs/enclosed-optical-encoders--45273)

-KONEC-