**RESOLUTE™ - skutečně absolutní snímač, nyní kompatibilní s rozhraním Siemens DRIVE-CLiQ a odpovídající požadavkům na bezpečnost dle EN ISO 13849 byl představen na veletrhu AMB věnovaném obrábění kovů, konaném v Německu ve dnech 18. až 22. září 2012.**

RESOLUTE™ - skutečně absolutní snímač, nyní kompatibilní s rozhraním Siemens DRIVE-CLiQ byl představen na veletrhu AMB věnovaném obrábění kovů, konaném v Německu ve dnech 18. až 22. září 2012. DRIVE-CLiQ je inovativní výkonné komunikační rozhraní pro spojení snímače odměřovacího systému s pohony SINUMERIK a SINAMICS. Tento snímač umožňuje výrobcům strojů dosáhnout vyššího výkonu a větší spolehlivosti. Odpovídá kategorii 2 dle EN ISO 13849, takže je vhodný i pro přímo poháněné osy s  lineárními motory a rotačními momentovými pohony, kde je požadavek na vysokou úroveň bezpečnosti provozu.

Návštěvníci stánku H72 v hale 1 budou svědky vynikajícího řízení pohybu zajišťovaného snímačem RESOLUTE s rozhraním DRIVE-CLiQ. Jedinečný princip funkce snímače RESOLUTE je podobný vysokorychlostní digitální kameře. Pořizuje snímky stupnice s rozlišením až 1 nm (32 bitů u rotačního snímače) při rychlostech až 100 m/s (36 000 ot./min u rotačního snímače). Moderní optika zajišťuje, že se detekční systém vyznačuje malou vlastní chybou interpolace (SDE) a velmi nízkým šumem (kolísáním signálu), takže uživatelé mohou těžit z menšího kolísání rychlosti a mimořádně pevné polohové stability.

Taková schopnost velmi přesného řízení pohybu je běžná jen u mnohem křehčích snímačů avšak snímač RESOLUTE přidává odolnost a spolehlivost spolu s uzavřenými čtecími hlavami a stupnicemi, vyrobenými z provozně bezpečných, netříštivých technických materiálů. Bezdotykové provedení eliminuje nutnost použití ložisek, těsnění, spojek a kluzných vedení v konstrukci snímače. Díky tomu jsou omezeny nejběžnější příčiny poruch snímačů v důsledku rázů nebo vibrací. I v případě selhání hlavních těsnění na ose jsou čtecí hlavy RESOLUTE utěsněny proti vniknutí oleje nebo chladiva. Jednoduše otřete čtecí hlavu a stupnici a můžete znovu začít pracovat. Prostoje jsou minimální a servis/oprava je jednodušší.

Bezdotykové provedení zlepšuje metrologii systému. Rotační snímače RESOLUTE čtou pevnou stupnici z nerezové oceli připevněnou k hřídeli osy, takže snímač netrpí mechanickou vůlí, kroucením hřídele a vazebními ztrátami, které ovlivňují běžné uzavřené snímače. Rotační stupnice jsou dodávány v provedení s přesností lepší než ±1 úhlová vteřina, v provedení s nízkou setrvačností a v rozměrech 52 mm až 550 mm. Je možná dodat stupnici i v rozměrech vyrobených na přání zákazníka. Velký průchozí otvor navíc umožňuje montáž snímače mnohem blíže k místu s největším zatížením a usnadňuje konstrukční řešení. Výsledkem je systém s větší dynamickou schopností, kratšími časy seřízení a lepší opakovatelností.

Lineární snímače se stupnicemi z nerezové oceli a z materiálu ZeroMet™ (slitina niklu a železa s nízkou teplotní roztažností) sdílejí mnohé tyto výhody, ať jsou montovány přímo na konstrukci stroje nebo jsou vkládány do upevňovacího pouzdra. Lineární stupnice jsou vybavené unikátním jednostopým absolutním kódem s přesností lepší než ±1 mikron. Délka stupnice může dosahovat délky až 10 metrů.

Detekční systém je z podstaty spolehlivý a vyznačuje se pokročilou křížovou kontrolou a vysokými úrovněmi redundance. Poloha je vypočítána vždy, když snímač přijme požadavek na polohu, takže skutečná absolutní poloha je zjištěna vždy bez rizika chyby výpočtu. Bezpečnost zvyšuje také jedinečný algoritmus kontroly polohy zabudovaný do snímače RESOLUTE. Při každém přijetí požadavku na polohu snímač RESOLUTE určí polohu pomocí jednoho algoritmu a následně ověří výsledek pomocí nezávislého algoritmu kontroly polohy. Proto je možné všechny chyby signalizovat řídicí jednotce předtím, než se osa dostane do nebezpečné situace. RESOLUTE jako skutečně absolutní snímač určuje polohu ihned při zapnutí, takže úplná kontrola polohy osy je provedena bez jakéhokoli pohybu, nájezdů do referenční polohy nebo bateriového zálohování. Důkazem efektivity těchto bezpečnostních funkcí je to, že RESOLUTE je používán v řadě lékařských, vojenských, leteckých a kosmických aplikacích, kde spolehlivost polohových dat má primární a rozhodující význam.

Pro výrobce strojů je RESOLUTE přínosem díky rychlé a jednoduché montáži. Stupnice jsou navrženy tak, aby jejich montáž byla jednoduchá. Čtecí hlava má velké nastavovací tolerance a je vybavena jedinečnou nastavovací diodou, která velmi jednoduše a intuitivně signalizuje optimální seřízení. Tato dioda (je instalována také na vzdáleném rozhraní DRIVE-CLiQ) také zajišťuje jednoduchou diagnostiku po celou dobu životnosti snímače bez nutnosti jakýchkoliv externích diagnostických přístrojů.

Řada snímačů RESOLUTE je dostupná i s jinými komunikačními protokoly, které umožňují připojení různých průmyslových pohonů a řídicích jednotek.

*DRIVE-CLiQ je registrovaná ochranná známka společnosti Siemens.*