

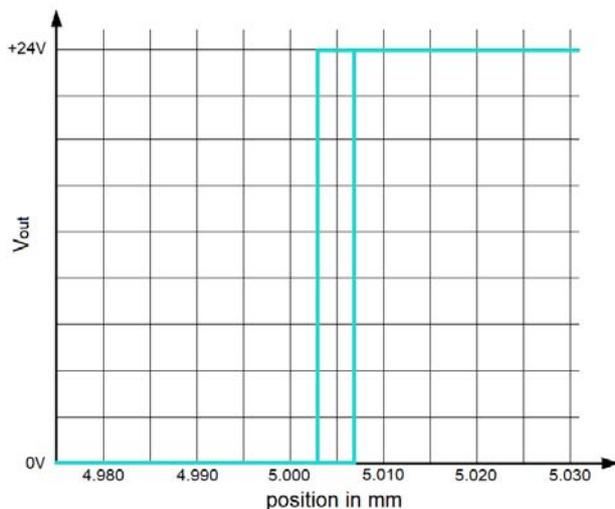
Communiqué de presse Sensor Instruments

Janvier 2021

Positionnement au millimètre près de bandes découpées et estampées

29/01/2021. Sensor Instruments GmbH : La fabrication d'articles découpés et estampés est tributaire d'un positionnement exact de la bande découpée et estampée pendant la procédure de découpe et d'estampage, du fait que l'usinage de la bande découpée et estampée se déroule en plusieurs étapes de processus dans le robot à découper et à estamper. La bande métallique doit être positionnée exactement après chaque étape d'usinage (procédure d'estampage et de pliage) à l'intérieur de l'outil de découpe et d'estampage. La notification de position à l'intérieur d'une procédure de levage ($0^\circ \dots 180^\circ$) est habituellement assurée au moyen d'une barrière à lumière traversante et par attribution de la position respective de l'encodeur rotatif pendant le changement du signal de la barrière lumineuse. La barrière photoélectrique est idéalement une barrière lumineuse à fourche, qui doit en outre pouvoir être intégrée dans l'outil de découpe et d'estampage, ce qui présuppose une robustesse correspondante des capteurs vis-à-vis des vibrations mécaniques. La barrière lumineuse doit résister à l'huile de coupe et à être insensible à l'encrassement. Ce qu'on appelle en outre des sprinteurs parmi les presses (quelques milliers de coups/min) exigent une fréquence de commutation très élevée simultanément accompagnée d'une précision de positionnement élevée.

Les barrières lumineuses à fourche de la **série FIA-L** de la société Sensor Instruments GmbH ont été spécialement conçues dans ce but d'utilisation. Notamment la série **FIA-L-RL** présente – outre une insensibilité élevée à la lumière étrangère et la résistance à l'huile, une faible taille du spot laser de 0.2 mm en diamètre, une faible divergence optique du rayon laser rouge ainsi qu'une précision de positionnement élevée supérieure à $5 \mu\text{m}$ – une fréquence de 25 kHz. La barrière lumineuse à fourche convient idéalement, grâce à sa structure compacte, à l'utilisation dans l'outil de découpe et d'estampage. Le capteur peut être livré avec une sortie de fiche (M8 à 4 pôles) ou bien un câble PUR résistant à l'huile. La barrière peut être en option livrée avec différents connecteurs d'outils. L'alimentation en tension est de +24V, la barrière lumineuse est ici sécurisée contre l'inversion des pôles et résiste aux courts-circuits. La sortie de commutation est compatible npn et pnp. Aucune mesure de protection supplémentaire ne s'impose du fait de l'utilisation de l'émetteur laser de classe 1 ($<0.39 \text{ mW}$).



La précision de commutation des barrières lumineuses FIA-L-RL est de $5 \mu\text{m}$



Pièce découpée et estampée



Positionnement précis près de pièces découpées et estampées au moyen d'une barrière lumineuse à fourche FIA-L-RL

Contact :

Sensor Instruments
Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
Schlinding 11
D-94169 Thurmansbang
Téléphone +49 8544 9719-0
Téléfax +49 8544 9719-13
info@sensorinstruments.de