

# Du Suédois chez les Norvégiens



Chez Abb, l'offre de robotique est depuis longtemps découpée en deux lignes, l'une produite en Suède qui couvre toute la gamme sauf la peinture. L'autre en Norvège, fief de la peinture, berceau de Trallfa. Avec l'Irb 52, la frontière s'ouvre.

Tant que les robots de peinture intéressaient principalement de grands donneurs d'ordres comme l'industrie automobile, l'unité norvégienne d'Abb restait compétitive avec une gamme adaptée à la demande. Seulement, pour percer sur des marchés plus diffus, avec un robot dédié à la peinture tout en maintenant des coûts de production et de développement compétitifs, il était impératif de profiter de l'expérience suédoise.

## L'IRB 52, UN IRB 1600 ATEX

Cette expérience se retrouve dans la conception de l'Irb 52, le nouveau robot de peinture d'Abb destiné à couvrir une demande non encore satisfaite. Plutôt que de partir d'une page blanche, l'équipe norvégienne a pris comme base la mécanique Irb 1600, commercialisée à plusieurs milliers d'exemplaires par an, pour les applications de soudage ou de manutention.

Si utiliser une mécanique produite en grande série permet de faire des économies, il reste à gérer les contraintes process. Ce

qui, dans le cas de la peinture, exige de prendre en compte les normes ATEX mais également la distribution des énergies. Pour la régulation de l'air, c'est sous le nom de PPRU que toutes les informations sont centralisées dans un boîtier fixé sur le côté de l'axe 2.

Pour pouvoir être implantés dans une cabine de peinture, tout en restant conforme aux normes Artex, les composants du robot ont été adaptés. La fonderie de l'axe 2 a été élargie et intègre sous son capotage les moteurs des deux premiers axes. Il en va de même du second bras qui emporte l'axe 3 ainsi que les axes poignets, un capot donne la capacité de travailler en zone explosive.

Techniquement, les moteurs restent standards, mais sont inclus dans un volume pressurisé. A la mise en route, pendant trois minutes l'air est renouvelé et ensuite la pression est maintenue à un minimum de un bar, empêchant l'air extérieur de pénétrer. En cas d'arrêt de la pressurisation, le robot se met automatiquement en sécurité.

## UNE NORME ATEX PRÉSENTE PARTOUT

La mécanique réglée, restait le boîtier de programmation. Les équipes d'Abb ont eu beau chercher toutes les solutions, il fut impossible de mettre aux normes ATEX le boîtier existant. C'est donc un nouveau boîtier consommant très peu d'électricité et répondant aux critères non-explosifs qui est commercialisé, l'unique joystick 3D a été remplacé par deux mini-joystick 2D, faisant ressembler le tout à une console de jeu. D'ailleurs la

prise en main reste similaire, presque plus intuitive qu'avec le joystick 3D.

Pour la partie logiciel, l'Irb 52 inaugure le logiciel RobView5 qui devrait équiper rapidement l'ensemble de la gamme des robots de peinture. Plusieurs possibilités seront proposées aux clients comme l'écriture d'écrans personnalisés incluant les données de supervision de la cellule, l'optimisation 3D, le changement de teinte automatique ...

Ce robot sera commercialisé en deux versions avec des longueurs de bras de 1.2 et 1.45 m. Le prix inférieur de 20 à 30 % par rapport à un robot traditionnel de peinture, intéressera les entreprises qui ont des besoins en peinture, en émaillage, en poudre... et qui n'ont pas besoin d'un robot de grande envergure comme ceux utilisés généralement dans le monde automobile. ■

