

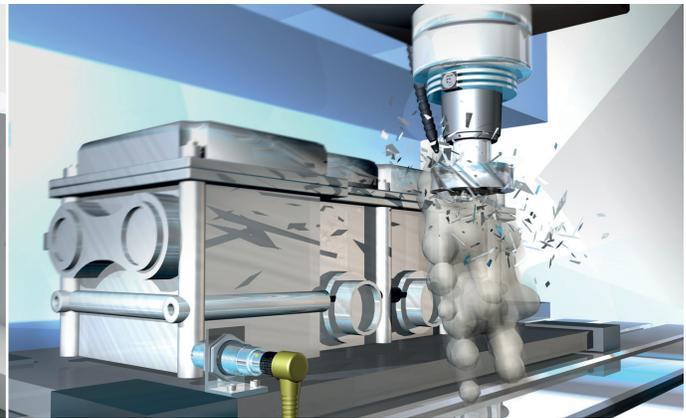
## Détection – Introduction

# DÉTECTION, IDENTIFICATION ET POSITIONNEMENT D'OBJETS À L'AIDE DE CAPTEURS

En matière d'automatisation, vous disposez de nombreuses possibilités permettant de détecter, d'identifier et de positionner des objets. Vous pouvez utiliser des champs magnétiques, la permittivité – une propriété des matériaux –, la lumière et le son, pour détecter sans contact les métaux, les non-métaux, les aimants, les matières solides et les liquides. Et cela sur des distances entre 1 mm et 60 m.



Pendant leur transport, les composants font l'objet d'un contrôle de présence, de position et d'exhaustivité.



La position finale d'une pièce est détectée dans un centre d'usinage automatisé.

Vous pouvez détecter de façon fiable et contrôler des composants pendant leur transport au moyen de capteurs appropriés, y compris dans des conditions difficiles. Selon l'exigence, vous sélectionnez à cette fin des capteurs inductifs, optoélectroniques, capacitifs ou à ultrasons.

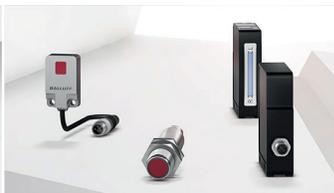
Les capteurs optoélectroniques et à ultrasons sont généralement utilisés pour détecter des objets se trouvant à une grande distance (> 50 mm). Les capteurs inductifs ou capacitifs sont plus adaptés pour les objets situés à une faible distance (< 50 mm) du capteur.



Les capteurs inductifs détectent tous les objets métalliques.



Les capteurs capacitifs détectent la présence ou le niveau de remplissage pour quasiment tous les matériaux et liquides.



Au moyen de la lumière, les capteurs optoélectroniques détectent quasiment tous les objets.



A l'aide du son, les capteurs à ultrasons détectent quasiment tous les objets, indépendamment de la couleur et de la constitution.

Selon le champ d'application, vous pouvez utiliser différentes technologies :

- **Capteurs inductifs** pour la détection de l'ensemble des objets métalliques dans la zone proche
- **Capteurs capacitifs** pour la détection de présence ou de niveau de l'ensemble des matériaux et liquides dans la zone proche
- **Capteurs optoélectroniques** en tant que détecteur optique, barrage optique à réflexion ou barrage optique unidirectionnel, pour la détection de quasi tous les objets sur de grandes distances
- **Capteurs à ultrasons** pour la détection de quasi tous les objets sur de grandes distances