

# Détecteur de couleurs

## DF20/9S20/49/124

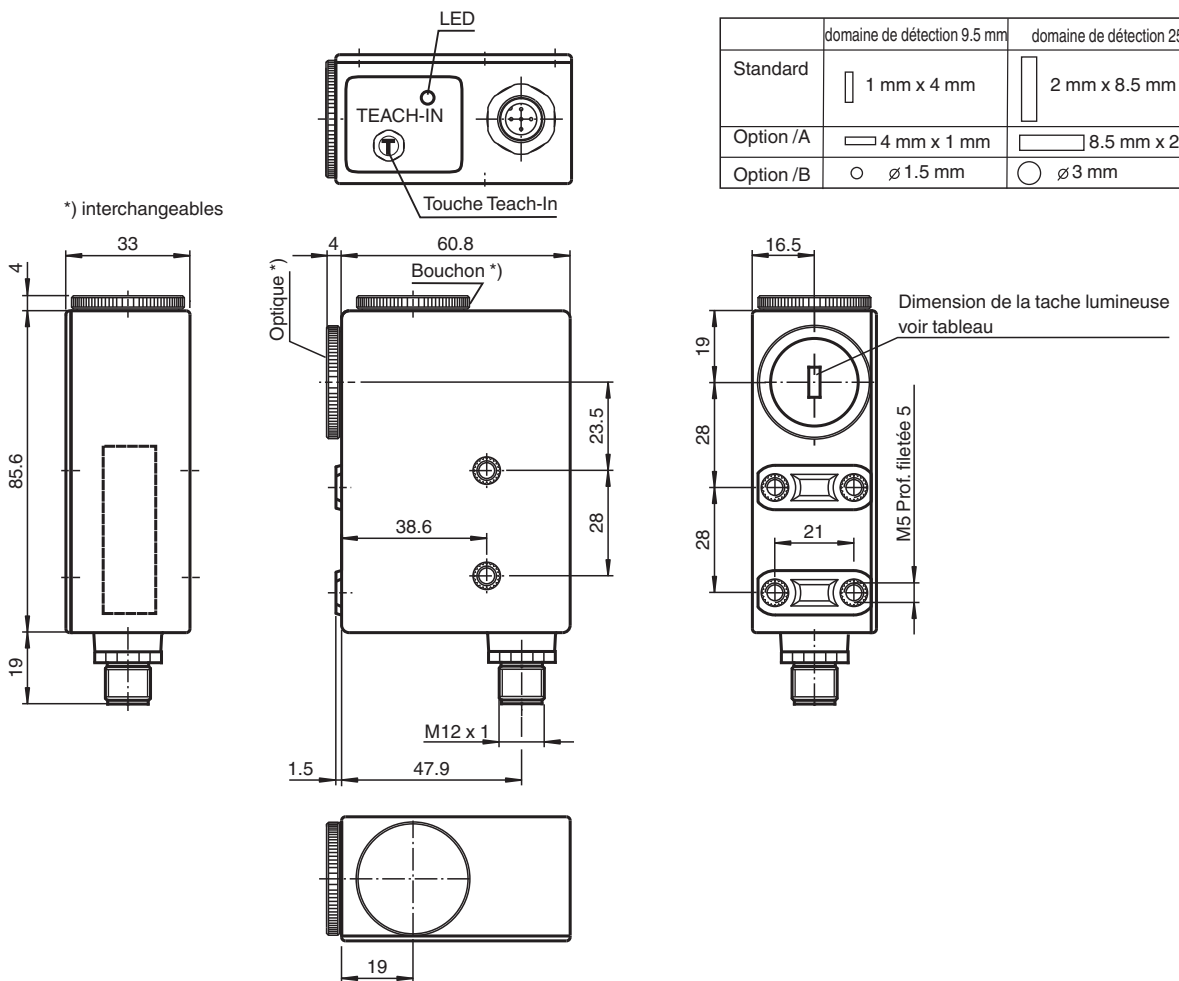


- Cellule en mode détection directe pour la détection de repères de couleur sur des fonds de différents coloris
- Apprentissage (TEACH-IN) pour l'adaptation automatique du seuil
- 3 couleurs d'émission : rouge, vert et bleu
- Très court temps de réponse
- Position de l'optique ajustable à 90°
- Boîtier robuste en matière plastique, étanche à l'eau
- Temporisateur à impulsions pour retard au déclenchement

Analyseur de couleurs de repère d'impression, champ de détection de 9,5 mm, lumière RVB avec point lumineux rectangulaire, apprentissage externe, bouton d'apprentissage, fonction de temporisation, sortie NPN, sortie PNP, fiche M12



### Dimensions



Date de publication: 2022-03-30 Date d'édition: 2022-03-30 : 418103\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

<b>Caractéristiques générales</b>		
Domaine de détection		9,5 mm ± 2 mm
Emetteur de lumière		3 LED
Type de lumière		visible rouge/vert/bleu, lumière modulée
Projection tache lumineuse		rectangulaire 1 mm x 4 mm
Ecart angulaire		max. ± 3°
<b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b>		
MTTF <sub>d</sub>		650 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )		20 a
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
<b>Éléments de visualisation/réglage</b>		
Visual. état de commutation		LED jaune : allumée si le repère a été détecté clignote si un fonctionnement sûr n'est pas possible
Éléments de contrôle		touche TEACH-IN
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Ondulation		10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub>	≤ 55 mA
<b>Entrée</b>		
Entrée de fonction		entrée TEACH-IN
<b>Sortie</b>		
Mode de commutation		PNP commutée sur +U <sub>B</sub> , NPN sur 0 V si le repère a été détecté
Sortie signal		1 PNP et 1 NPN, protégées contre les courts-circuits, collecteurs ouverts, synchronisées
Tension de commutation		PNP: ≥ (+U <sub>B</sub> -2,5 V) , NPN : ≤ 1,5 V
Courant de commutation		max. 200 mA
Fréquence de commutation	f	1,65 kHz
Temps d'action		300 µs
Fonction de temporisation		retard à la retombée impulsional, 20 ms
<b>Conformité</b>		
Norme produit		EN 60947-5-2
<b>Agréments et certificats</b>		
Conformité EAC		TR CU 020/2011
agrément CCC		Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.
Agréments		CE
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Température de stockage		-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Largeur du boîtier		33 mm
Hauteur du boîtier		85,5 mm
Profondeur du boîtier		60,8 mm
Degré de protection		IP67
Raccordement		connecteur M12 x 1, 5 broches
Matériau		
Boîtier		PC (Makrolon, renforcé de fibres de verre)
Sortie optique		verre
Masse		200 g

Date de publication: 2022-03-30 Date d'édition: 2022-03-30 : 418103\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

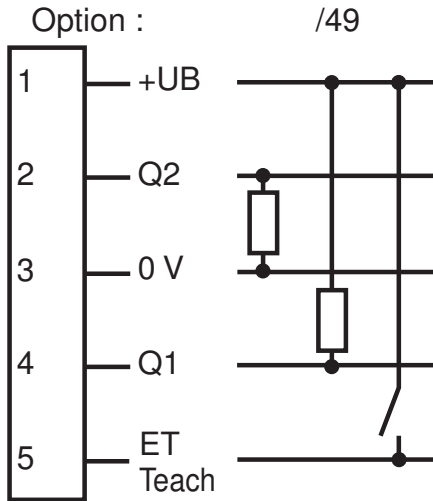
États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

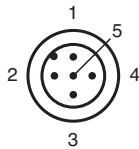
Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

**Affectation des broches**

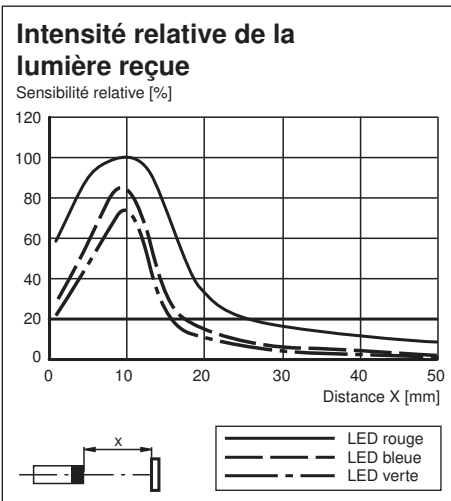


**Affectation des broches**



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

- 1 | BN
- 2 | WH
- 3 | BU
- 4 | BK
- 5 | GY



**Accessoires**

	<p><b>V15-G-2M-PUR</b></p>	<p>Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 5 broches, câble PUR gris</p>
--	----------------------------	---

Date de publication: 2022-03-30 Date d'édition: 2022-03-30 : 418103\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

## Informations supplémentaires

### Fonction

Le détecteur de couleur DF20 fonctionne selon le "système de codage actif rouge, vert, bleu". Cela signifie que les trois LED d'émission sont successivement activées et traitées séparément. La lumière des trois différents émetteurs est réfléchiée avec une intensité différente par la cible en couleur. La lumière réfléchiée des émetteurs génère trois signaux de réception distincts qui sont comparés avec les valeurs programmées par apprentissage. Pour que les deux sorties commutées et la LED de visualisation soient activées, il faut que les trois valeurs (lumière d'émission rouge, verte et bleue) soient identiques aux valeurs programmées par apprentissage. Les valeurs de référence sont mémorisées de manière non volatile et toujours disponibles après chaque nouvelle mise en service du DF20.

### Conception

Le détecteur de couleur possède une optique amovible qui peut être vissée sur la face ou le côté de l'appareil en fonction de l'utilisation.

### Réglage

#### Phase d'apprentissage (TEACH-IN)

Diriger le faisceau lumineux sur le repère d'impression. En cas de surfaces d'objet réfléchissantes ou brillantes, le détecteur doit être incliné de 10° à 15° par rapport à la surface du matériau.

Activer la touche TEACH-IN sur l'appareil ou appliquer une impulsion positive (UB+) à l'entrée TEACH-IN externe pendant au moins 50 ms. Le DF20 traite les signaux de réception des différents émetteurs et les enregistre dans une mémoire non volatile. Lorsque le signal d'apprentissage (TEACH-IN) est terminé, le DF20 détecte le repère d'impression programmé et active les deux sorties commutées. La LED de visualisation est allumée de manière statique.

#### Fonction d'alarme

La LED de visualisation du DF20 clignote si le traitement de la couleur programmée n'est pas possible. Pour retourner dans le mode "sortie commutée", appuyer sur la touche ou appliquer un signal d'apprentissage (TEACH-IN) externe.

#### Fonction de test de l'émetteur

Pour effectuer un test de l'émetteur, appuyer sur la touche TEACH-IN et la maintenir enfoncée pendant que la tension est appliquée, relâcher ensuite la touche.

Si la touche TEACH-IN est à nouveau activée, la LED verte s'allume, lors de l'apprentissage (TEACH-IN) suivant c'est la LED rouge et ensuite la LED bleue. Après le test des 3 LED d'émission, activer encore une fois la touche TEACH-IN et l'appareil est à nouveau dans le mode "sortie commutée" avec les valeurs programmées en dernier. Dans le mode de test, la commutation des sorties est inhibée.