

Fiche Technique

3M™ Speedglas™ Filtre opto-électronique 9100V
3M™ Speedglas™ Filtre opto-électronique 9100X
3M™ Speedglas™ Filtre opto-électronique 9100XX
3M™ Speedglas™ Filtre opto-électronique 9100XXi

Description:

Les filtres opto-électroniques Speedglas de la série 9100:

- Sont conçus pour être utilisés avec les masques de soudage 3M™ Speedglas™ séries 9100.
- Conviennent pour la majorité des applications de soudage jusqu'à la teinte 13 à l'état foncé.
- Offrent une protection permanente contre les rayonnements UV et IR (équivalent à la teinte 13), que le filtre soit à l'état clair ou foncé ou que la fonction « auto obscurcissement » soit opérationnelle ou non.
- Faciles à utiliser et à entretenir.
- Possèdent sept réglages de numéro de teinte différents à l'état foncé, séparés en deux groupes 5, 8 et 9-13.
- Possèdent sept niveaux de sensibilité des détecteurs au choix afin d'assurer une détection fiable de l'arc électrique.
- Peuvent être verrouillés en teinte foncée ou claire constante.
- Offrent une excellente visibilité à l'état clair, teinte 3, pour faciliter la préparation au soudage et les opérations ultérieures.
- Possèdent trois capteurs optiques.
- Possèdent de nombreux réglages pour un confort optimal.
- Alimentation supplémentaire par panneaux solaires (sauf 9100XX et 9100XXi).
- Bouton externe pour accéder au mode meulage (9100XXi)

Applications:

Les filtres opto-électroniques série 9100 sont conçus pour la majorité des procédés de soudage, tels que l'électrode enrobée, MIG/MAG, TIG, plasma et soudage/coupage oxyacétylène.
Les filtres opto-électroniques série 9100 peuvent aussi être utilisés pour les applications de meulage.

Homologations:

Les produits répondent aux exigences de la Directive Européenne 89/686/CEE (Directive Equipement de Protection Individuelle) et sont ainsi marqués CE. Les produits sont conformes aux Normes Européennes harmonisées EN 379 et EN 166. Certification sous l'Article 10, Examen CE de type délivré par DIN Certco Prüf- und Zertifi erungszentrum (Organisme Notifié numéro 0196).

Marquage de l'équipement:

Le filtre opto-électronique de soudage est marqué avec la plage de teintes ainsi qu'avec les classifications optiques. Les marquages sur les protections externe/interne indiquent le numéro de la norme (EN166) et la classe de protection contre les particules à grande vitesse. 3M 1BT indique un impact à énergie moyenne aux températures extrêmes (-5°C et +55°C). Le symbole K pour la résistance aux dommages de surface par fines particules. 3M S indique l'exigence de base pour la solidité renforcée.
.

Classe Optique

EN 166

1	Classe optique	

EN 379

1/1/1/2	Pos 1	Classe optique
1/1/1/2	Pos 2	Classe de diffusion de la lumière.
1/1/1/2	Pos 3	Classe de variation du facteur de transmission dans le visible
1/1/1/2	Pos 4	Classe de dépendance angulaire du facteur de transmission dans le visible.

Résistance mécanique

EN 166

Pas de symbole	Robustesse minimum
S	Solidité renforcée
B	Impact à énergie moyenne (120 m/s)
T	Testé aux températures extrêmes (-5°C et +55°C)

Les marquages supplémentaires sur le produit réfèrent à d'autres normes.

 = Lire les instructions avant utilisation

 = Doit être mis au rebut comme déchet électrique et électronique

Normes:

Speedglas 9100:	Normes:	Classe:
Filtre opto-électronique	EN 379	1/1/1/2
Protection externe	EN 166	1BT
Protection interne	EN 166	1S

Référence des normes:

Filtre de soudage opto-électronique
EN 379:2003 Protection individuelle de l'œil – Filtres de soudage automatique.
Verre de protection. Oculaire incolore de protection
EN 166:2001 Protection individuelle de l'œil – Spécifications.
EN 169:2002 Protection individuelle de l'œil – Filtres pour le soudage et les techniques connexes – Exigences relatives au facteur de transmission et utilisation recommandée.
EN 61000-6-3:2001 Compatibilité Electromagnétique (CEM) – Partie 6-3: Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère.
EN 61000-6-2:2001 Compatibilité Electromagnétique (CEM) – Partie 6-2: Normes génériques – Immunité pour les environnements industriels.

© 3M 2015-06-09 Tous droits réservés

Instructions d'utilisation:

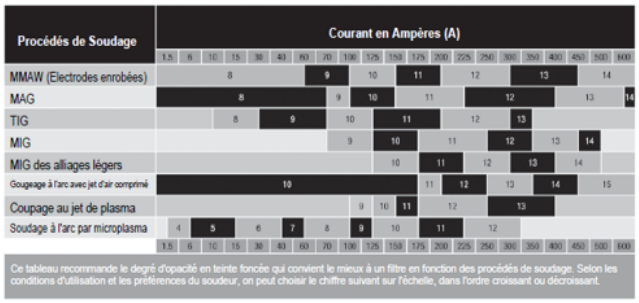
ON/OFF (SPEEDGLAS 9100V/9100X/9100XX)

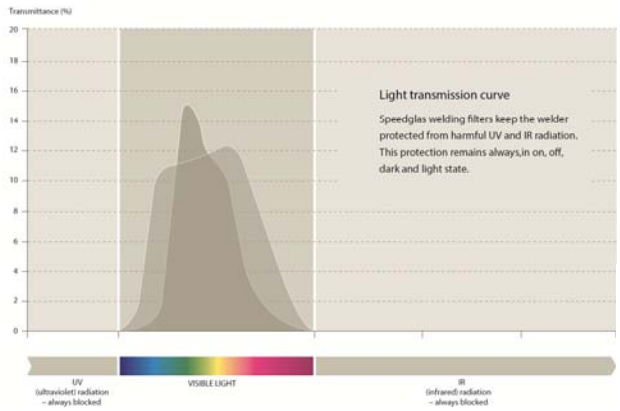
Pour activer le filtre de soudage, appuyez sur le bouton SHADE/ON. Le filtre de soudage s'éteint automatiquement après 1 heure d'inactivité.

AUTO ON/OFF (SPEEDGLAS 9100XXi)
Le Speedglas 9100XXi possède un détecteur de mouvement pour la fonction On et Off.

SHADE
Sept réglages différents de numéro de teinte, séparés en deux groupes (teinte 5 et 8) et (teinte 9-13) disponibles à l'état foncé. Pour voir le réglage du numéro de teinte en cours, appuyez brièvement sur le bouton SHADE/ON. Pour sélectionner un autre numéro de teinte, appuyez plusieurs fois sur le bouton SHADE/ON en suivant l'indicateur clignotant sur l'affichage. Déplacez l'indicateur clignotant sur le numéro de teinte désiré. Pour passer d'un groupe de teintes à l'autre, maintenez le bouton SHADE/ON enfoncé pendant 2 secondes.

Numéros de teinte recommandés selon EN379:2003





SENSIBILITE
Le réglage de la sensibilité pour le système de détection de l'arc électrique peut être ajusté pour permettre une adaptation à diverses méthodes de soudage et à différentes conditions de travail. Pour voir le réglage de la sensibilité en cours, appuyez brièvement sur le bouton SENS. Pour sélectionner un autre réglage, appuyez à plusieurs reprises sur le bouton SENS jusqu'à ce que l'indicateur soit placé sur le réglage désiré, comme indiqué ci-dessous.

Position ▬	Vérrouillé à l'état clair (teinte 3) en permanence. A utiliser pour le meulage (Ne concerne pas le Speedglas 9100XXi).
Position 1	Réglage le moins sensible. A utiliser en cas d'interférence avec les arcs d'autres soudeurs à proximité.
Position 2	Position standard. A utiliser pour la majorité des opérations de soudage intérieures et extérieures.
Position 3	Position pour soudage à bas ampérage ou à arcs de soudage stables (ex TIG)
Position 4	Convient pour le soudage à très faible ampérage ou lors d'utilisation de machines de soudage à TIG inversé.
Position 5	Réglage le plus sensible. A utiliser pour le soudage TIG où une partie de l'arc est cachée.
Position ■	Verrouillé à l'état foncé. Même fonction qu'un filtre de soudage passif.

POSITION MODE MEULAGE (ETAT CLAIR VERROUILLE)
Ce réglage peut être utilisé pour le meulage ou d'autres activités en dehors du soudage.

SPEEDGLAS 9100V/9100X/9100XX



Quand le filtre de soudage est verrouillé en position claire (teinte 3) la diode sous le symbole va clignoter toutes les 8 secondes pour alerter l'utilisateur. Le filtre de soudage doit être débloqué avant de commencer à souder, en choisissant la sensibilité adaptée à l'activité. Quand le filtre s'éteint (après une heure d'inactivité), il va automatiquement quitter l'état verrouillé et aller au niveau de sensibilité 2.

SPEEDGLAS 9100XXi



Pour activer le mode meulage, appuyez sur le bouton côté droit situé sur la façade avant argentée jusqu'au clignotement de la diode à côté du symbole meulage (voir fig ci-dessus). La diode à côté du symbole meulage clignotera toutes les 5 secondes afin d'alerter l'utilisateur. Pour quitter le mode meulage, appuyez et relâchez le bouton de nouveau. Quand le filtre de soudage s'éteint, il passera automatiquement en mode soudage.

FONCTION MEMOIRE (SPEEDGLAS 9100XXi)



Ce filtre de soudage possède une fonction mémoire permettant à l'utilisateur de choisir entre deux modes de soudage différents. Quand le premier mode de soudage a été effectué, vous avez la possibilité d'en programmer un deuxième. En maintenant enfoncé le bouton côté droit de la façade avant argentée pendant 2-3 secondes (La diode marquée sur l'illustration ci-dessus indiquera (en clignotant) que vous êtes dans le deuxième mode de soudage) vous pouvez manuellement régler le deuxième programme. Pour passer d'un mode de soudage à l'autre, maintenez le bouton côté de droit de la façade avant argentée pendant 2-3 secondes. La diode indiquera (clignotement) le changement de mode de soudage.

POSITION 1-5
Si le filtre ne s'assombrit pas comme désiré pendant le soudage, augmentez la sensibilité jusqu'à ce que le filtre de soudage change d'état de façon sûre. Si la sensibilité est réglée trop haut, il se peut que le filtre

© 3M 2015-06-09 Tous droits réservés

reste à l'état foncé après avoir fini de souder à cause de la lumière ambiante. Dans ce cas, ajustez la sensibilité vers le bas pour un réglage où le filtre de soudage à la fois s'assombrit et redevient clair comme désiré.

POSITION VEROUILLEE ETAT FONCE



Quand le filtre de soudage est verrouillé à l'état foncé et qu'il s'éteint (après 1 heure d'inactivité), il passera automatiquement au réglage de la sensibilité 2. Le numéro de teinte à utiliser dans l'état foncé verrouillé est sélectionné avec le bouton SHADE/ON.

DELAY 

La fonction delay doit être utilisée pour régler le temps de retour du filtre de soudage de la teinte foncée à la teinte claire selon la méthode de soudage et le courant. Voir le tableau. L'échelle représentative du temps de retour de l'état foncé à l'état clair pour la fonction delay est placée sous les indicateurs.

Tableau Temps de retour pour Speedglas 9100V/9100X/9100XX

Shade \ Delay	*)					d 1**)	d 2**)	Σ	d 1**)	d 2**)	Σ
5	40	40	60	90	130			200			300
8	40	40	60	100	150			250			400
9	40	40	60	100	150	200	300	500	375	625	1000
10	40	40	70	150	200	300	300	600	425	625	1050
11	50	50	80	200	300	375	325	700	475	625	1100
12	50	50	90	250	400	475	325	800	575	625	1200
13	60	60	100	300	450	525	325	850	675	625	1300

*) Le mode de confort pour le mode pointage est décrit dans la notice, applicable uniquement au Speedglas 9100V/9100X/9100XX
**) Retour en deux temps uniquement applicable au Speedglas 9100V/9100X/9100XX

Tableau Temps de retour pour Speedglas 9100Xxi

Shade \ Delay						
5	40	50	80	110	200	300
8	40	60	100	150	250	400
9	40	60	100	150	300	400
10	40	70	150	220	350	400
11	50	80	200	300	400	470
12	50	90	250	370	500	570
13	60	100	300	450	600	800

MODE CONFORT POUR LE POINTAGE.
(SPEEDGLAS 9100V/9100X/9100XX)



Ce réglage aide à diminuer la fatigue oculaire liée aux différentes luminosités engendrées lors des opérations de pointage. Ce réglage utilise une teinte claire intermédiaire (teinte 5). Si un arc n'est pas généré dans les 2 secondes, le filtre de soudage se repositionnera en teinte claire normale (teinte 3).

A noter que les fonctions sensibilité et le délai utilisent les mêmes indicateurs à diode sur l'afficheur.

EN UTILISATION

Pour vérifier que l'électronique et les boutons fonctionnent, appuyez sur les boutons et les indicateurs clignoteront. Les piles doivent être remplacées quand l'indicateur de batterie faible clignote ou quand les indicateurs ne clignotent plus quand on appui sur les boutons.

Le filtre de soudage est équipé de trois capteurs optiques. Ils réagissent indépendamment en entraînant l'obscurcissement du filtre quand un arc électrique apparaît. Les capteurs du filtre de soudage doivent être gardés propres et ils ne doivent en aucun cas être couverts pour un fonctionnement optimal. La plage de températures d'utilisation recommandée pour le produit est -5°C à +55°C. Les sources lumineuses clignotantes (ex. lumières stroboscopiques de sécurité) peuvent déclencher le filtre optoélectronique même sans opération de soudage en cours.

Cette interférence peut se produire à longue distance et/ou à cause de la réflexion de la lumière. Les zones de soudage devraient être protégées de telles interférences.

Limites d'utilisation:

⚠ A utiliser uniquement avec les pièces détachées et accessoires de la marque d'origine 3M™ Speedglas™ listés dans le guide des références et joints aux conditions d'utilisation données dans les Spécifications Techniques.

⚠ L'utilisation de composés de substitution ou toute modification non mentionnée dans ces instructions d'utilisation peut sérieusement compromettre la protection et peut rendre non valide toute réclamation garantie ou rendre le produit non conforme aux classifications et homologations concernant la protection. A utiliser uniquement avec les masques de soudage listés dans le guide des références.

⚠ Les protections oculaires portées au-dessus des lunettes de vue peuvent transmettre les impacts créant ainsi un danger pour le porteur.

⚠ Si le filtre de soudage Speedglas 9100 présente un dysfonctionnement en ne passant pas à l'état sombre en réponse à un arc électrique, arrêtez de souder immédiatement et inspectez le filtre de soudage conformément à ces instructions. Une utilisation prolongée d'un filtre de soudage défectueux peut entraîner une perte temporaire de la vue. Si le problème ne peut être identifié et corrigé, n'utilisez pas le filtre de soudage, contactez votre superviseur, votre distributeur ou 3M pour assistance.

⚠ L'utilisation de ce produit en dehors des applications pour lesquelles il est destiné, comme le soudage/coupage laser, peut entraîner des dommages oculaires permanents et une perte de la vue.

© 3M 2015-06-09 Tous droits réservés

Pièces détachées et consommables

N° article	Description
50 00 05	Filtre de soudage optoélectronique Speedglas 9100V 5, 8, 9-13
50 00 15	Filtre de soudage optoélectronique Speedglas 9100X 5, 8, 9-13
50 00 25	Filtre de soudage optoélectronique Speedglas 9100XX 5, 8, 9-13
50 00 26	Filtre de soudage optoélectronique Speedglas 9100XXi 5, 8, 9-13
50 01 26	Filtre de soudage et façade avant argentée Speedglas 9100 XXi
53 10 00	Compartiments à pile pour filtre de soudage Speedglas série 9100 (paquet de 2)
52 60 00	Protection externe standard, paquet de 10
52 70 00	Protection externe anti-rayures, paquet de 10
52 70 70	Protection externe anti-chaleur, paquet de 10
52 80 05	Protection interne pour filtre 9100V, paquet de 5 (marquage 117x 50)
52 80 15	Protection interne pour filtre 9100X, paquet de 5 (marquage 117x 61)
52 80 25	Protection interne pour filtres 9100XX/ 9100XXi, paquet de 5 (marquage 117x 77)
53 21 00	Façade avant argentée Speedglas 9100XXi
42 20 00	Piles, paquet de 2

Accessoires

17 10 20	Loupe grossissante x1.0
17 10 21	Loupe grossissante x1.5
17 10 22	Loupe grossissante x2.0
17 10 23	Loupe grossissante x2.5

Spécifications Techniques

Poids	
Filtre de soudage Speedglas 9100V	160 g
Filtre de soudage Speedglas 9100X	180 g
Filtre de soudage Speedglas 9100XX	200 g
Filtre de soudage Speedglas 9100XXi	200 g
Champ de vision	
Filtre de soudage Speedglas 9100V	45 x 93 mm
Filtre de soudage Speedglas 9100X	54 x 107 mm
Filtre de soudage Speedglas 9100XX	73 x 107 mm
Filtre de soudage Speedglas 9100XXi	73 x 107 mm
Temps de commutation (Clair-foncé)	0,1 ms (+23°C)
Temps de retour (foncé-clair)	Voir tableau du temps de retour
Protection UV / IR	En accord avec le numéro de teinte 13 (permanent)
Etat clair	Teinte no 3
Etat foncé	Teinte no 5, 8, 9-13
Sécurité intégrée	Teinte no 5
Type de piles	2 x CR2032 (Lithium 3 Volts)
Durée de vie des piles	
Filtre de soudage Speedglas 9100V	2800 heures
Filtre de soudage Speedglas 9100X	2500 heures
Filtre de soudage Speedglas 9100XX	2000 heures
Filtre de soudage Speedglas 9100XXi	1800 heures
Température d'utilisation	-5ºC à +55ºC
Matériau:	
Filtre de soudage	PA
Protections interne/externe	PC

© 3M 2015-06-09 Tous droits réservés