



Des outils de qualité pour l'industrie électronique



DAVUM
TMC



Station de retouche et accessoires haute performance

HAKKO FM-203 ESD SAFE

Station de retouche haute performance 2 sorties Numérique

Panne non comprise



- 2 fers à souder peuvent être raccordés simultanément.

HAKKO FM-206 ESD SAFE

Station de retouche haute performance 3 sorties Numérique

Panne non comprise

Buse non comprise



- Station de retouche à 3 connecteurs permettant le soudage, le dessoudage et la retouche CMS
- Ecran LCD graphique pour une lisibilité et une facilité d'utilisation optimales

Exemples de combinaison de fers à souder

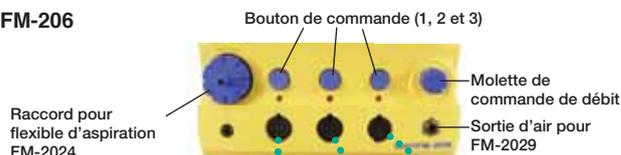
FM-203



Fer à souder	Connecteur du canal D	Connecteur du canal S
FM-2027	○	○
FM-2022 ^{*1}	○	×
FM-2023 ^{*1}	○	×
FM-2024 ^{*2}	○	○
FM-2026 ^{*3}	○	○

^{*1} Lorsqu'un fer FM-2022 ou FM-2023 est raccordé au connecteur du canal D, les deux connecteurs ne peuvent pas être utilisés en même temps.
^{*2} Lorsque deux fers FM-2024 sont raccordés aux connecteurs, chacun doit être raccordé à un boîtier de commande de dessoudage.
^{*3} Pour le FM-2026, chaque fer à souder nécessite un générateur de N₂ (HAKKO FX-780), un débitmètre (HAKKO FX-791), un compresseur, un régulateur, etc. Pour plus de détails, reportez-vous à Système de soudage N₂ (P.24).

FM-206



Fer à souder	Connecteur 1	Connecteur 2	Connecteur 3
FM-2027	○	○	○
FM-2024	○ ^{*1}	○	○ ^{*1}
FM-2029	×	×	○
FM-2022	×	○	×
FM-2023	×	○	×
FM-2026	○	○	○
FM-2030	×	○	○
FM-2031	×	○ ^{*2}	○ ^{*2}

^{*1} Le FM-2024 peut être raccordé aux connecteurs 2 et 3. Néanmoins, seul un FM-2024 peut être utilisé avec la station.
^{*2} Pour le FM2031 et le FM-2026, chaque fer à souder nécessite un générateur de N₂ (HAKKO FX-780), un débitmètre (HAKKO FX-791), un compresseur, un régulateur, etc. Pour plus de détails, reportez-vous à Système de soudage N₂ (P.24).
NOTA : Les fers à souder FM-2024 et FM-2029 ne peuvent pas être utilisés en même temps.

Accessoires

HAJKO FM-2027 FER A SOUDER ESD SAFE

Fer à souder

Panne non comprise



HAJKO FM-2029 STYLO A AIR CHAUD ESD SAFE

Stylo à air chaud

Buse non comprise



HAJKO BRUCELLES MODELE **FM-2022** ESD SAFE

Brucelles chauffantes CMS

Panne non comprise



HAJKO FM-2030 FER A SOUDER ESD SAFE

Fer à souder de puissance 140 W

Panne non comprise



HAJKO MINI BRUCELLES MODELE **FM-2023** ESD SAFE

Mini-brucelles chauffantes CMS

Panne comprise



HAJKO FM-2031 FER A SOUDER ESD SAFE

Fer à souder N₂ 140 W

Panne non comprise



HAJKO FER A DESSOUDER MODELE **FM-2024** ESD SAFE

Fer à dessouder

Buse non comprise



HAJKO FM-2032 FER A SOUDER ESD SAFE

Microfer 48 W

Panne non comprise



HAJKO FM-2026 FER A SOUDER ESD SAFE

Fer à souder N₂ 70 W

Panne non comprise



Station de retouche et accessoires haute performance

Caractéristiques techniques

Réf. modèle	FM-203
Consommation électrique	140 W
Plage de températures	200-450°C
Précision de la température	± 5°C à la température de repos

Station

Tension de sortie	24 V CA
Dimensions	120 x 120 x 190 mm (l x h x p)
Poids	2,7 kg

Fer à souder (FM-2027)

Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	188 mm (avec panne 2.4D)
Poids*	30 g (avec panne 2.4D)

* Sans cordon

Réf. modèle	FM-206
Consommation électrique	410 W (max.)
Plage de températures	FM-2026/2027 : 200-450°C FM-2022/2023 : 200-400°C FM-2024 : 350-450°C FM-2029 : 100-550°C FM-2030 : 200-500°C FM-2031 : 200-500°C
Précision de la température	± 5°C à la température de repos

Station

Tension de sortie	24 V CA
Aspiration	Pompe à vide à cylindre
Dépression	80 kPa (600 mmHg max.)
Débit d'aspiration	14 l/min.
Débit d'air	6 l/min. (max.)
Dimensions	162 x 136 x 245 mm (l x h x p)
Poids*	6,2 kg

Fer à souder (FM-2027)

Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	188 mm (avec panne 2.4D)
Poids*	30 g (avec panne 2.4D)

Outil de dessoudage (FM-2024)

Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance buse-terre	< 2 Ω
Potentiel buse-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	180 mm (avec buse ø1,0 mm)
Poids**	65 g (avec buse ø1,0 mm)

Fer à air chaud (FM-2029)

Consommation électrique	140 W (24 V)
Résistance buse-terre	< 2 Ω
Potentiel buse-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale**	232 mm (avec buse ø4,0 mm)
Poids***	50 g (avec buse ø4,0 mm)

* Sans cordon

** Sans cordon ni flexible

*** Sans cordon ni tube

Réf. modèle	FM-2022
Consommation électrique	140 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	148 mm (avec panne SOP 25L)
Poids*	64 g (avec panne SOP 25L)

* Sans cordon

Réf. modèle	FM-2023
Consommation électrique	140 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Panne standard	Forme I : 2 pièces/jeu (réf. T9-I)
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	117 mm (avec panne I)
Poids*	37 g (avec panne I)

* Sans cordon

Réf. modèle	FM-2024
Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance buse-terre	< 2 Ω
Potentiel buse-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	180 mm (avec buse ø1,0 mm)
Poids*	65 g (avec buse ø1,0 mm)

• Outil à dessouder

Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance buse-terre	< 2 Ω
Potentiel buse-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	180 mm (avec buse ø1,0 mm)
Poids*	65 g (avec buse ø1,0 mm)

* Sans cordon

Réf. modèle	FM-2026
Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	205 mm (avec panne 2.4D)
Poids*	45 g (avec panne 2.4D et buse C)

* Sans cordon ni tube

Réf. modèle	FM-2027
Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale*	188 mm (avec panne 2.4D)
Poids*	30 g (avec panne 2.4D)

* Sans cordon

Caractéristiques techniques

Réf. modèle	FM-2030
Consommation électrique	140 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,3 m
Longueur totale*	224 mm (avec panne 2.4D)
Poids*	41 g (avec panne 2.4D)

* Sans cordon

Réf. modèle	FM-2031
Consommation électrique	140 W (24 V)
Résistance panne-terre	< 2 Ω
Potentiel panne-terre	< 2 mV
Élément chauffant	Composite
Longueur du cordon	1,2 m
Longueur totale	231 mm (avec panne 2.4D)
Poids	47 g (avec panne 2.4D et buse E)

* Sans cordon ni tube

Contenu du colis

FM-203	Station, fer à souder (FM-2027), manchon, câble de connexion, cordon d'alimentation, carte de commande, porte-fer, bac à pannes, nappe thermorésistante, manuel d'utilisation
FM-206	Station, cordon d'alimentation, bac à pannes, outil de dessoudage (FM-2024), poignée (pour configuration pistolet FM-2024), porte-fer (pour FM-2024), filtre papier céramique (10 pièces, pour FM-2024), extracteur de buse (pour FM-2024), mèche de nettoyage pour élément chauffant (pour FM-2024), câble de connexion (pour FM-2024), fer à souder (FM-2027), porte-fer (pour FM-2027), nappe thermorésistante (pour FM-2027), câble de connexion (pour FM-2027), fer à air chaud (FM-2029), porte-fer (pour FM-2029), nappe thermorésistante (pour FM-2029), câble de connexion (pour FM-2029), manuel d'utilisation

FM-2022 (Kit de conversion)	Brucelles, nappe thermorésistante, porte-fer, câble de connexion, manuel d'utilisation
FM-2023 (Kit de conversion)	Mini-brucelles, panne de soudage (T9-I), nappe thermorésistante, porte-fer, porte-composant, câble de connexion, manuel d'utilisation
FM-2024 (Kit de conversion, avec DCB)	Fer à dessouder, poignée (pour configuration pistolet), boîtier de commande de dessoudage, filtre tubulaire, porte-fer, mèche de nettoyage pour élément chauffant, extracteur de buse, filtre papier céramique (10 pièces), câble de connexion, manuel d'utilisation
FM-2026 (Kit de conversion)	Fer à souder, couvercle de manchon, manchon (jaune), nappe thermorésistante, porte-fer, câble de connexion, manuel d'utilisation
FM-2027 (Kit de conversion)	Fer à souder, manchon (jaune), nappe thermorésistante, porte-fer, câble de connexion
FM-2029 (Kit de conversion)	Fer à air chaud, porte-fer, nappe thermorésistante, câble de connexion, manuel d'utilisation
FM-2030 (Kit de conversion)	Fer à souder, nappe thermorésistante, porte-fer, câble de connexion, manuel d'utilisation
FM-2031 (Kit de conversion)	Fer à souder, nappe thermorésistante, porte-fer, câble de connexion, manuel d'utilisation

FM-2024 - Caractéristiques

Reportez-vous aux caractéristiques à la P.40.

FM-2029 - Caractéristiques

Permet de déposer facilement et en toute sécurité des chip de 10 x 10 mm.

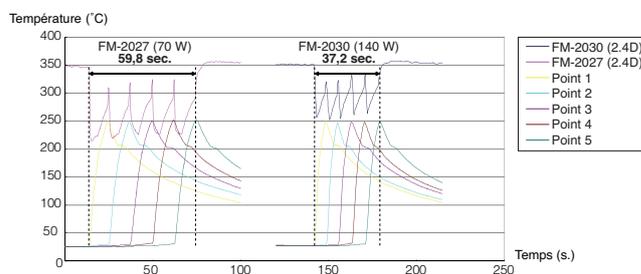


Mise en marche et arrêt par un commutateur manuel.



FM-2030 - Caractéristiques

Graphique de comparaison des performances - FM-2027 (70 W) et FM-2030 (140 W)



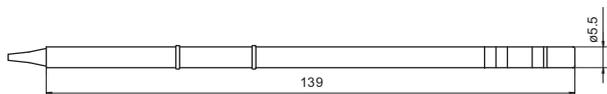
Critères de test

Méthode de test	Soudure en 5 points et mesure de la durée nécessaire pour que la température de la pièce atteigne 250°C.
Carte	Bakélite
Composant utilisé	Vis
Forme de la panne	Forme 2.4D
Réglage de la température	350°C
Soudure	Soudure sans plomb (Sn/Ag/Cu), diamètre : 1,0 mm

Accessoires de soudage haute performance

Pannes en option pour le FM-2027 et FM-2028

Unité : mm



B	T15-B Forme B 	T15-B2 Forme 0.5B 	T15-B3 Forme 0.7B 	T15-B4 Forme 0.4B 	T15-BLL Forme BL Longue
	T15-BC1 Forme 1BC T15-BCF1* 	T15-BC2 Forme 2BC T15-BCF2* 	T15-BC3 Forme 3BC T15-BCF3* 	T15-BC12 Forme 1.2BC 	T15-BC15 Forme 1.5BC
BC	T15-BC28 Forme 2.8BC 	T15-BCM2 Forme 2BC Biseau avec cavité 	T15-BCM3 Forme 3BC Biseau avec cavité 	T15-SBC04 Forme 0.4SBC 	
	T15-C1 Forme 1C 	T15-CF2* Forme 2C 	T15-CF3* Forme 3C 	T15-C4 Forme 4C T15-CF4* 	
D	T15-D08 Forme 0.8D 	T15-D12 Forme 1.2D 	T15-D16 Forme 1.6D 	T15-D2 Forme 2D 	T15-D24 Forme 2.4D
	T15-D32 Forme 3.2D 	T15-D4 Forme 4D 	T15-D52 Forme 5.2D 	T15-DL32 Forme 3.2D Longue 	T15-DL4 Forme 4D Longue
	T15-DL52 Forme-5.2D Longue 	T15-XD15 Forme 1.5XD 			
I	T15-I Forme I 	T15-IL Forme IL 	T15-ILS Forme ILS 		
	T15-J02 Forme 0.2J 	T15-JD14 Forme 1.4JD 	T15-JD16 Forme 1.6JD 	T15-JL02 Forme 0.2JL 	T15-JS02 Forme 0.2JS
J					

K	T15-K Forme K 	T15-KF Forme KF 	T15-KL Forme KL 	T15-KU Forme KU 	
	T15-R20 Forme 2.0R 	T15-R23 Forme 2.3R 	T15-R27 Forme 2.7R 	T15-R34 Forme 3.4R 	T15-R48 Forme 4.8R
SB	T15-SB02 Forme 0.2SB 	T15-SB03 Forme 0.3SB 	T15-SB05 Forme 0.5SB 	T15-SB08 Forme 0.8SB 	T15-SBS04 Forme 0.4BS
	T15-SBS07 Forme 0.7BS 				
TUNNEL	T15-1001** Tunnel 5,1 x 4,6 	T15-1002** Tunnel 5,1 x 10,4 	T15-1003** Tunnel 9,5 x 18,3 	T15-1004** Tunnel 9,5 x 15,8 	T15-1005** Tunnel 9,5 x 13,2
	T15-1006** Tunnel 6,9 x 11,4 	T15-1007** Tunnel 7,9 x 18,8 	T15-1008** Tunnel 19,5 x 10,2 	T15-1009** Tunnel 13,4 x 20,5 	T15-1010** Tunnel 19,5 x 12
	T15-1201** Quad 13,6 x 8,5 	T15-1202** Quad 10,3 x 10,3 	T15-1203** Quad 12,8 x 12,8 	T15-1204** Quad 17,9 x 17,9 	T15-1205** Quad 23,4 x 17,3
	T15-1206** Quad 22,5 x 16,5 	T15-1207** Quad 15,5 x 15,5 	T15-1208** Quad 15,8 x 15,8 	T15-1209** Quad 8,4 x 8,4 	T15-1210** Quad 15,4 x 12,8
	SPATULE	T15-1401** Spatule 10,4 	T15-1402** Spatule 15,7 	T15-1403** Spatule 21,2 	T15-1406** Spatule 40
T15-1603** Forme ciseau long 		T15-1605** Forme ciseau long 			
TYPE POUR APPLICATIONS SPECIALES					

* Ces pannes sont étamées sur la surface de soudage uniquement.

** Les pannes en fer marquées d'un double astérisque (**) ont une précision de température de $\pm 25^{\circ}\text{C}$. Les autres pannes ont une précision de température de $\pm 15^{\circ}\text{C}$.

NB : Pour les stations 926, 927, 936 et 937 : pannes série 900M ou 900S nous consulter.

Station de retouche et accessoires haute performance

Pannes en option pour le FM-2022

Unité : mm

CHIP

*1 jeu : 2 pièces

T16-1001 CHIP 0.5I 	T16-1002 CHIP 0.5C 	T16-1003 CHIP 1L 	T16-1004 CHIP 2L 	T16-1013 CHIP 3L
-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

SOP

T16-1005 SOP 6L 	T16-1006 SOP 8L 	T16-1007 SOP 10L 	T16-1008 SOP 13L 	T16-1009 SOP 16L
T16-1010 SOP 20L 	T16-1011 SOP 25L 	T16-1012 SOP 18L 		

Pannes de rechange pour le FM-2023

Unité : mm

CHIP

*1 jeu : 2 pièces

T9-I CHIP I 	T9-L1 CHIP 1L 	T9-L2 CHIP 2L
------------------------	--------------------------	--------------------------

Pannes en option pour le FM-2030

Unité : mm

T22-BL Forme BL 	T22-BL2 Forme 2BL 	T22-BC2 Forme 2BC 	T22-C3 Forme 3C 	T22-C5 Forme 5C
T22-C6 Forme 6C 	T22-D08 Forme 0.8D 	T22-D12 Forme 1.2D 	T22-D16 Forme 1.6D 	T22-D24 Forme 2.4D
T22-D32 Forme 3.2D 	T22-D45 Forme 4.5D 	T22-D52 Forme 5.2D 	T22-J02 Forme 0.2J 	T22-JD08 Forme 0.8JD
T22-K Forme K 				

Buses en option pour le FM-2024

Unité : mm

<p>Buse N3-06 ø0,6</p>	<p>Buse N3-08 ø0,8</p>	<p>Buse N3-10 ø1,0</p>	<p>Buse N3-13 ø1,3</p>	<p>Buse N3-16 ø1,6</p>
<p>Buse N3-20 ø2,0</p>	<p>Buse N3-23 ø2,3</p>	<p>Buse N3-L10 ø1,0 Longue</p>		

Buses en option pour le FM-2029

Unité : mm

		øA	øB
Buse N4-01 ø2,0		2,0	2,5
Buse N4-02 ø4,0		4,0	5,0
Buse N4-03 ø6,0		6,0	7,0
Buse N4-04 ø8,0		8,0	9,0

Pannes en option pour le FM-2026

Reportez-vous aux pannes en option à la P.26

Pannes en option pour le FM-2031

Reportez-vous aux pannes en option à la P.26

