

AF974F – Rivelatore filare da esterno, doppio PIR + Microonda, Pet Immunity

1) AVVERTENZE E PRECAUZIONI PER L'USO

Questi apparecchi sono utilizzabili esclusivamente nel contesto di un sistema di allarme e conformemente a quanto descritto nel presente. Essi possono essere installati all'interno o all'esterno di locali, nei limiti di temperatura indicati. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e vietato. Il fabbricante non risponde dei danni risultanti da un uso improprio del prodotto, diverso da quanto previsto nel presente manuale. Leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue parti.

2) GENERALITÀ

Il dispositivo è un rivelatore volumetrico di movimento a triplo sensore: doppio PIR (passive infra-red detector che rileva elementi di temperatura differente rispetto allo sfondo generando un allarme) e microonda (che analizza le radiazioni riflesse di un corpo in movimento). Grazie al sistema di anti mascheramento è possibile rilevare sia elementi presenti nelle immediate vicinanze del rivelatore che posti direttamente sulle lenti del sensore.

L'art. AF974F Attraverso il bilanciamento delle tre logiche di analisi del segnale (ottica-confronto energetico- soglia minima di accettabilità) permette di discriminare animali domestici di diversa taglia, in relazione della configurazione impostata.

3) INSTALLAZIONE, POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO

Prima di installare il dispositivo è necessario verificare/regolare il rivelatore in modo:

- da evitare che la copertura dello stesso coincida con la presenza di oggetti in movimento;
- che il suolo dell'area coperta non deve presentare pendenze significative;
- che il supporto dove viene montato il rivelatore deve essere rigido, non soggetto a vibrazioni, e non presentare anomalie sporgenze/incavi;
- che l'orientamento del rivelatore non deve intercettare la luce diretta del sole;
- che l'area di copertura del rivelatore non deve interessare ampie superfici riflettenti come ad esempio specchi o superfici metalliche;
- da non oscurare, con oggetti neanche parzialmente, il campo di visione del rivelatore.

Si tenga presente che la condizione di rilevazione migliore, si ha quando i lobi di rilevazione intersecano di 45° la direzione di transito possibile dell'intruso.

L'art. AF974F è progettato per essere utilizzato in esterno. Il dispositivo ha un grado di protezione IP65 e deve essere installato ad un'altezza che può variare tra 80 cm e 120 cm da terra (Fig.2).

Nel caso vi sia la possibilità di passaggio di animali domestici all'interno dell'area di copertura, si consiglia di prevedere un'altezza di montaggio del sensore superiore all'altezza dell'animale da discriminare (Fig.2). Il fissaggio delle staffe avviene con la staffa fornita a corredo o mediante lo snodo angolare a 45° art. AF974S. Sul retro del dispositivo è presente una vite attraverso la quale è possibile regolare la posizione del circuito rispetto al suolo per consentire un'installazione migliore. Montare sul muro la staffa di fissaggio tramite l'utilizzo di tasselli e viti; applicare o-ring (Fig.6B) all'interno delle tortelle cilindriche presenti sul fondo al fine di evitare l'infiltrazione di acqua attraverso i fori delle tortette stesse. Inserito il cavo nell'apposito passacavo presente sul fondo, applicare il fondo stesso del rivelatore sulla staffa agendo dall'interno del fondo. A completamento dell'installazione e dopo aver effettuato i collegamenti, far slittare il rivelatore nella direzione della vite di chiusura superiore e fare una leggera pressione verso il basso (Fig.8). Avvitare la vite superiore e quella inferiore per consentire la chiusura totale del rivelatore.

4) DIAGRAMMI DI COPERTURA

Vedere figura 1 per i diagrammi di copertura del dispositivo AF974F.

5) PORTATA

Per regolare la portata del rivelatore agire sul trimmer presente sul fondo del rivelatore (Fig.6A). Ruotando il trimmer in senso orario si aumenterà la portata; la portata minima possibile è di circa 3 mt, mentre quella massima garantita è di 12 mt. Per regolare la portata simulare l'intrusione alla distanza massima desiderata e regolare il trimmer affinché si venga elevata a partire dal punto desiderato.

ATTENZIONE: se l'oggetto in movimento risulta essere particolarmente grande (ad es. un'automobile, un camion, un animale da allevamento...) è possibile che lo stesso venga rilevato anche a distanze superiori ai 12 mt.

6) COLEGAMENTI

Connettere il cavo proveniente dalla centrale sulla morsettiera della scheda seguendo le indicazioni (Fig.4B). Eseguire i collegamenti elettrici come indicato in (Fig.4B). Tramite i 2 Ponticelli ALL_EOL_1...4 e TAMP_EOL_1...4 e il Ponticello M (Fig.4B), è possibile selezionare le resistenze di fine linea per doppio o triplo bilanciamento (le centrali AVE prevedono il doppio bilanciamento). Le resistenze sono colligate come nello schema. La linea proveniente dalla centrale deve essere connessa con un polo al morsetto L- e l'altro al morsetto L+ ALL o al morsetto L+ MASK. Con il Ponticello M chiuso e collegando L+ MASK si ha il contatto Mask in serie al contatto Tamper. In questa condizione è possibile applicare al morsetto MASK una resistenza del valore richiesto dalla centrale (R3B FIG.4B) per ottenerne il triplo bilanciamento. Se non viene selezionata nessuna resistenza e il Ponticello M è aperto ed i contatti sono tutti indipendenti. Eseguire le opportune regolazioni, chiudere il rivelatore serrando le 2 viti apposite (una nella parte superiore subito sotto la "testoia", ed una nella parte inferiore in prossimità del profilo di chiusura del sensore stesso).

7) TEST DEL DISPOSITIVO

Prima di procedere con il Test rimuovere la Lente azzurra (che dovrà essere ripristinata solo a calibrazione terminata). Durante la fase Test tutti i led saranno visibili; gli stessi rimarranno in funzione per 20 min dopo la chiusura del frontalino per permettere la verifica/calibrazione del sensore. Trascorso questo tempo sarà visualizzato solo il led di allarme, se non selezionata preventivamente la funzione LED_OFF_DIP 5 (Fig.10). Per eseguire il Test procedere come di seguito descritto:

1. verificare che la portata della microonda sia al massimo (mediante il trimmer di regolazione FIG.6A) ruotando completamente in senso orario;
2. verificare la contemporaneità dell'accensione dei LED GIALLO e ROSSO, regolare la microonda (mediante il trimmer di regolazione FIG.6A) per limitare la zona di copertura alla distanza desiderata.

8) CARATTERISTICHE TECNICHE

Con lo scopo di migliorare i propri prodotti, AVE S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso mantenendo funzionalità e destinazione d'uso. Oltre a quanto già descritto, le seguenti caratteristiche tecniche si riferiscono alla temperatura ambiente di 20°C (+/- 5°C) e ad un uso normale dell'apparecchio (ambiente residenziale).

ENG AF974F – Outdoor wired detector, double PIR + Microwave, Pet Immunity

1) WARNING AND PRECAUTION FOR USE

These devices can only be used in the context of an alarm system and in accordance with what is described herein. They can be installed inside or outside of premises, within the indicated temperature limits. Any other use is to be considered improper and prohibited. The manufacturer is not responsible for damages resulting from improper use of the product, other than that provided for in this manual. Read this manual carefully in all its parts.

2) GENERALITY

The device is a triple-sensor volumetric motion detector: double PIR (passive infra-red detector that detects elements of different temperature than the background, generating an alarm) and microwave (which analyzes the reflected radiation of a moving body). Thanks to the anti-masking system it is possible to detect both elements present in the immediate vicinity of the detector or placed directly on the sensor lenses. According to the set configuration, the AF974F allows the discrimination between pets of different sizes through the balancing of the three signal analysis logics (optics - energy comparison - minimum acceptable threshold).

3) INSTALLATION, POSITIONING AND FIXING

Before installing the device, it is necessary to check / adjust the detector so:

- Avoid that its covering coincides with the presence of moving objects;
- That the ground of the covered area must not have significant slopes;
- That the support where the detector is mounted must be rigid, not subject to vibrations, and not have anomalous protrusions / recesses;
- That the orientation of the detector must not intercept direct sunlight;
- That the detector coverage area must not affect large reflective surfaces such as mirrors or metal surfaces;
- Not to obscure the detector's field of vision with objects not even partially.

Keep in mind that the best detection condition is when the detection lobes intersect the possible transit direction of the intruder by 45 °.

AF974F is designed for outdoor use. The device has an IP65 degree of protection and must be installed at a height between 80 and 120 cm from the ground (Fig.2).

If there is the possibility of pests passing inside the coverage area, it is recommended to provide a sensor mounting higher than the animal height (Fig. 2).

The detector can be fixed to the wall with the bracket supplied or with the 45 ° angular joint art. AF974S.

On the back of the device there is a screw to adjust the position of the circuit to the ground for a better installation.

Mount the fixing bracket on the wall using screws and screws; apply the O-rings (Fig.6B) inside the cylindrical turrets on the bottom in order to avoid the infiltration of water through the holes. After inserting the cable into the special gland, apply the bottom of the detector on the fixing bracket, making the fixing turrets of the bracket coincide with the cylindrical holes in the bottom. Anchor the bottom to the bracket using the four fixing screws from inside.

Upon completion of the installation and after making the connections, slide the detector in the direction of the upper closing screw and make a slight downward pressure (Fig.6). Screw the high and low screws to allow total closure of the detector.

4) COVERAGE DIAGRAMS

See Figure 1 for AF974F coverage diagrams.

5) RANGE

To adjust the range of the detector, use the trimmer on the detector bottom (Fig.6A). Turning the trimmer clockwise will increase the range; the minimum possible range is about 3 meters, and the maximum guaranteed is 12 meters. To adjust the range, simulate the intrusion at the maximum desired distance and adjust the trimmer so that it is detected starting from the desired point.

ATTENTION: If the moving object is particularly large (ex. a car, a truck, a farm animal...) it is possible that it is detected even at distances higher than 12 meters.

6) CONNECTIONS

Connect the cable coming from the control unit to the board terminal blocking following the indications (Fig.4A). Make the electrical connections as indicated in (Fig.4B).

Using the 2 Jumper ALL_EOL_1...4 e TAMP_EOL_1...4 e il Jumper M (Fig.4B), it is possible to select the end-of-line resistors for double or triple balancing (AVE control units provide for double balancing). The resistors are connected as in the diagram.

The line coming from the control unit must be connected with one pole to the L- terminal and the other to the L + ALL terminal or to the L + MASK terminal. With Jumper M closed and connecting L + MASK, the Mask contact is in series with the Tamper contact.

In this condition it is possible to apply to the MASK terminal a resistor of the value required by the control unit (R3B FIG.4B) to obtain triple balancing.

After making the appropriate adjustments, close the detector by tightening the 2 screws (one in the higher part under the "canopy", and one in the lower part near the closing profile of the sensor).

To perform the Test proceed as follows:

1. check that the microwave range is at maximum (using the adjustment trimmer FIG.6A) turned completely clockwise;
2. check the simultaneous display of the YELLOW LED (beam IR_1) and the RED LED (beam IR_2) by moving to the maximum distance of the sensor from the area you want to protect (Fig. 5).

WARNING:

- if only the RED LED is displayed, the detector is pointed too high to the ground (Fig.3C), slide the sensor circuit using the appropriate screw (Fig.6A);
- if only the YELLOW LED is displayed, the detector is pointed too low to the ground (Fig.3B), slide the sensor circuit using the appropriate screw (Fig.6A);

3. Having checked that the YELLOW and RED LEDs are on at the same time, adjust the microwave (using the adjustment trimmer FIG.6A) to limit the coverage area to the desired distance.

8) TECHNICAL FEATURES

AVE S.p.a. reserves the right to change the technical characteristics at any time and without notice while maintaining functionality and intended use. In addition to what has been already described, the following technical characteristics refer to an ambient temperature of 20 ° C (+/- 5 ° C) and to normal use of the appliance (residential environment).

FRA AF974F – DéTECTEUR filaire extérieur, double PIR + Micro-ondes, Immunité aux animaux

1) MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Ces dispositifs ne peuvent être utilisés que dans le cadre d'un système d'alarme et conformément à ce qui est décrit ici. Ils peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux, dans les limites de température indiquées. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et interdite. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une mauvaise utilisation du produit, autres que ceux spécifiés dans ce manuel. Lisez attentivement ce manuel dans toutes ses parties.

2) GÉNÉRALITÉS

L'appareil est un détecteur de mouvement volumétrique à triple capteur : double PIR (détecteur infrarouge passif qui détecte des éléments de température différente de l'arrière-plan, générant une alarme) et micro-ondes (qui analyse le rayonnement réfléchi d'un corps en mouvement). Grâce au système anti-masquage, il est possible de détecter les deux éléments présents à proximité immédiate du détecteur et placés directement sur les lentilles du capteur.

Par l'équilibrage des trois logiques d'analyse du signal (optique - comparaison d'énergie - seuil minimum d'acceptabilité), le AF974F permet de discriminer des animaux de différentes tailles, selon la configuration définie.

3) INSTALLATION, POSITIONNEMENT ET FIXATION

Avant d'installer l'appareil il est nécessaire de vérifier/régler le détecteur ainsi :

- éviter que son revêtement coïncide avec la présence d'objets en mouvement ;
- que le sol de la zone couverte ne doit pas présenter de pentes importantes ;
- que le support sur lequel le détecteur est monté doit être rigide, non soumis à des vibrations, et ne pas présenter de saillies / évidements anormaux ;
- que l'orientation du détecteur ne doit pas affecter de grandes surfaces réfléchissantes telles que des miroirs ou des surfaces métalliques ;
- ne pas obscurcir le champ de vision du détecteur avec des objets même partiellement.

Le dispositif AF974F est conçu pour une utilisation en extérieur. L'appareil a un degré de protection IP65 et doit être installé à une hauteur pouvant varier entre 80 cm et 120 cm du sol (Fig.2).

Le détecteur peut être fixé au mur avec le support fourni ou avec le joint angulaire à 45° AF974S.

Au dos de l'appareil se trouve une vis à travers laquelle il est possible de régler la position du circuit par rapport à la terre pour permettre une meilleure installation.

Montez le support de fixation sur le mur à l'aide de chevilles et de vis ; appliquer les joints toriques (FIG.6B) à l'intérieur des tiges cylindriques sur le fond afin d'éviter l'infiltration d'eau par les trous dans les tourelles elles-mêmes. Après avoir inséré le câble dans le presse-étape spécial en bas, appliquez le bas du détecteur lui-même sur le support de fixation en travaillant depuis l'intérieur du bas.

Une fois l'installation terminée et après avoir effectué les raccordements, faire coulisser le détecteur en direction de la vis supérieure de fermeture et exercer une légère pression vers le bas (Fig.8). Visser les vis supérieure et inférieure pour permettre la fermeture totale du détecteur.

4) SCHÉMAS DE COUVERTURE

Les diagrammes de couverture AF974F sont présentés ci-dessous :

5) GAMME

Pour régler la portée du détecteur, utilisez le trimmer situé sous le détecteur (Fig.6A). Tourner le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre augmentera la portée ; la portée minimale possible est d'environ 3 mètres, tandis que la portée maximale garantie est de 12 mètres. Pour régler la portée, simulez l'intrusion à la distance maximale souhaitée et réglez le trimmer pour qu'elle soit détectée à partir du point souhaité.

ATTENTION : si l'objet en mouvement est particulièrement volumineux (ex. une voiture, un camion, un animal de ferme...) il est possible qu'il soit détecté même à des distances supérieures à 12 mètres.

6) CONNEXIONS

Connecter le câble provenant de la centrale au bornier de la carte en suivant les instructions (Fig.4A). Effectuez les branchements électriques comme indiqué dans (Fig.4B).

À l'aide des 2 Jumpers ALL_EOL_1...4 et TAMP_EOL_1...4 et du Jumper M (Fig.4B), il est possible de sélectionner les résistances de fin de ligne pour un double ou triple équilibrage (les unités de contrôle AVE prévoient un double équilibrage).

Les résistances sont connectées comme suit sur le schéma.

La ligne provenant de la centrale doit être connectée avec un pôle à la borne L- et l'autre à la borne L + ALL ou à la borne L + MASK. Avec Jumper M fermé et connectant L + MASK, le contact Mask est en série avec le contact Tamper.

Dans cette condition, il est possible d'appliquer à la borne MASK une résistance de la valeur requise par l'unité de contrôle (R3B FIG.4B) pour obtenir un triple équilibrage.

Si aucune résistance n'est sélectionnée et que le point M est ouvert et les contacts sont tous indépendants.

Après avoir effectué les réglages nécessaires, fermez le détecteur en serrant les 2 vis (une dans la partie supérieure immédiatement sous la « couverture », et une dans la partie inférieure près du profil de fermeture du capteur).

7) TEST DE L'APPAREIL

Avant de procéder au test, retirez la lentille bleue (qui ne doit être restaurée qu'après équilibrage). Pendant la phase de test, toutes les LED seront visibles ; elles resteront en fonctionnement pendant 20 min après fermeture de la face avant pour permettre le contrôle/calibrage du capteur. Passez ce délai, seule la LED d'alarme sera allumée, si la fonction LED OFF_DIP 5 n'a pas été préalablement sélectionnée (Fig.10).

Pour effectuer le test, procédez comme suit :

1. vérifiez que la portée micro-ondes est au maximum (à l'aide du potentiomètre de réglage FIG.6A) tout en maintenant la vis appropriée (Fig.6A) ;
2. vérifiez l'affichage simultané de la LED JAUNE (faisceau IR_1) et de la LED ROUGE (faisceau IR_2) en vous déplaçant à la distance maximale du capteur de la zone que vous souhaitez protéger (Fig. 5).

ATTENTION :

• si seule la LED ROUGE est allumée, le détecteur est pointé trop haut par rapport au sol (Fig.3C), faites coulisser le circuit du capteur à l'aide de la vis appropriée (Fig.6A) ;

• si seule la LED JAUNE est allumée, le détecteur est pointé trop bas par rapport au sol (Fig.3B), faites coulisser le circuit du capteur à l'aide de la vis appropriée (Fig.6A) .

3) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dans le but d'améliorer ses produits, AVE S.p.a. se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis tout en maintenant la fonctionnalité et l'utilisation prévue. En plus de ce qui a déjà été décrit, les caractéristiques techniques suivantes se réfèrent à une température ambiante de 20 °C (+/- 5 °C) et à une utilisation normale de l'appareil (environnement résidentiel).

AR كاشف سلكي خارجي، مزدوج PIR + ميكروويف، مناعة الحيوانات الأليفة

(5) الخصائص والاحتياطات للاستخدام
الخطوة 1: الاتجاهات
الخطوة 2: التثبيت
الخطوة 3: التوصيات
الخطوة 4: الميكروويف
الخطوة 5: التحكم
الخطوة 6: التوصيات
الخطوة 7: التحكم
الخطوة 8: الميكروويف
الخطوة 9: التحكم
الخطوة 10: التوصيات
الخطوة 11: التوصيات
الخطوة 12: التوصيات
الخطوة 13: التوصيات
الخطوة 14: التوصيات
الخطوة 15: التوصيات
الخطوة 16: التوصيات
الخطوة 17: التوصيات
الخطوة 18: التوصيات
الخطوة 19: التوصيات
الخطوة 20: التوصيات
الخطوة 21: التوصيات
الخطوة 22: التوصيات
الخطوة 23: التوصيات
الخطوة 24: التوصيات
الخطوة 25: التوصيات
الخطوة 26: التوصيات
الخطوة 27: التوصيات
الخطوة 28: التوصيات
الخطوة 29: التوصيات
الخطوة 30: التوصيات
الخطوة 31: التوصيات
الخطوة 32: التوصيات
الخطوة 33: التوصيات
الخطوة 34: التوصيات
الخطوة 35: التوصيات
الخطوة 36: التوصيات
الخطوة 37: التوصيات
الخطوة 38: التوصيات
الخطوة 39: التوصيات
الخطوة 40: التوصيات
الخطوة 41: التوصيات
الخطوة 42: التوصيات
الخطوة 43: التوصيات
الخطوة 44: التوصيات
الخطوة 45: التوصيات
الخطوة 46: التوصيات
الخطوة 47: التوصيات
الخطوة 48: التوصيات
الخطوة 49: التوصيات
الخطوة 50: التوصيات
الخطوة 51: التوصيات
الخطوة 52: التوصيات
الخطوة 53: التوصيات
الخطوة 54: التوصيات
الخطوة 55: التوصيات
الخطوة 56: التوصيات
الخطوة 57: التوصيات
الخطوة 58: التوصيات
الخطوة 59: التوصيات
الخطوة 60: التوصيات
الخطوة 61: التوصيات
الخطوة 62: التوصيات
الخطوة 63: التوصيات
الخطوة 64: التوصيات
الخطوة 65: التوصيات
الخطوة 66: التوصيات
الخطوة 67: التوصيات
الخطوة 68: التوصيات
الخطوة 69: التوصيات
الخطوة 70: التوصيات
الخطوة 71: التوصيات
الخطوة 72: التوصيات
الخطوة 73: التوصيات
الخطوة 74: التوصيات
الخطوة 75: التوصيات
الخطوة 76: التوصيات
الخطوة 77: التوصيات
الخطوة 78: التوصيات
الخطوة 79: التوصيات
الخطوة 80: التوصيات
الخطوة 81: التوصيات
الخطوة 82: التوصيات
الخطوة 83: التوصيات
الخطوة 84: التوصيات
الخطوة 85: التوصيات
الخطوة 86: التوصيات
الخطوة 87: التوصيات
الخطوة 88: التوصيات
الخطوة 89: التوصيات
الخطوة 90: التوصيات
الخطوة 91: التوصيات
الخطوة 92: التوصيات
الخطوة 93: التوصيات
الخطوة 94: التوصيات
الخطوة 95: التوصيات
الخطوة 96: التوصيات
الخطوة 97: التوصيات
الخطوة 98: التوصيات
الخطوة 99: التوصيات
الخطوة 100: التوصيات
الخطوة 101: التوصيات
الخطوة 102: التوصيات
الخطوة 103: التوصيات
الخطوة 104: التوصيات
الخطوة 105: التوصيات
الخطوة 106: التوصيات
الخطوة 107: التوصيات
الخطوة 108: التوصيات
الخطوة 109: التوصيات
الخطوة 110: التوصيات
الخطوة 111: التوصيات
الخطوة 112: التوصيات
الخطوة 113: التوصيات
الخطوة 114: التوصيات
الخطوة 115: التوصيات
الخطوة 116: التوصيات
الخطوة 117: التوصيات
الخطوة 118: التوصيات
الخطوة 119: التوصيات
الخطوة 120: التوصيات
الخطوة 121: التوصيات
الخطوة 122: التوصيات
الخطوة 123: التوصيات
الخطوة 124: التوصيات
الخطوة 125: التوصيات
الخطوة 126: التوصيات
الخطوة 127: التوصيات
الخطوة 128: التوصيات
الخطوة 129: التوصيات
الخطوة 130: التوصيات
الخطوة 131: التوصيات
الخطوة 132: التوصيات
الخطوة 133: التوصيات
الخطوة 134: التوصيات
الخطوة 135: التوصيات
الخطوة 136: التوصيات
الخطوة 137: التوصيات
الخطوة 138: التوصيات
الخطوة 139: التوصيات
الخطوة 140: التوصيات
الخطوة 141: التوصيات
الخطوة 142: التوصيات
الخطوة 143: التوصيات
الخطوة 144: التوصيات
الخطوة 145: التوصيات
الخطوة 146: التوصيات
الخطوة 147: التوصيات
الخطوة 148: التوصيات
الخطوة 149: التوصيات
الخطوة 150: التوصيات
الخطوة 151: التوصيات
الخطوة 152: التوصيات
الخطوة 153: التوصيات
الخطوة 154: التوصيات
الخطوة 155: التوصيات
الخطوة 156: التوصيات
الخطوة 157: التوصيات
الخطوة 158: التوصيات
الخطوة 159: التوصيات
الخطوة 160: التوصيات
الخطوة 161: التوصيات
الخطوة 162: التوصيات
الخطوة 163: التوصيات
الخطوة 164: التوصيات
الخطوة 165: التوصيات
الخطوة 166: التوصيات
الخطوة 167: التوصيات
الخطوة 168: التوصيات
الخطوة 169: التوصيات
الخطوة 170: التوصيات
الخطوة 171: التوصيات
الخطوة 172: التوصيات
الخطوة 173: التوصيات
الخطوة 174: التوصيات
الخطوة 175: التوصيات
الخطوة 176: التوصيات
الخطوة 177: التوصيات
الخطوة 178: التوصيات
الخطوة 179: التوصيات
الخطوة 180: التوصيات
الخطوة 181: التوصيات
الخطوة 182: التوصيات
الخطوة 183: التوصيات
الخطوة 184: التوصيات
الخطوة 185: التوصيات
الخطوة 186: التوصيات
الخطوة 187: التوصيات
الخطوة 188: التوصيات
الخطوة 189: التوصيات
الخطوة 190: التوصيات
الخطوة 191: التوصيات
الخطوة 192: التوصيات
الخطوة 193: التوصيات
الخطوة 194: التوصيات
الخطوة 195: التوصيات
الخطوة 196: التوصيات
الخطوة 197: التوصيات
الخطوة 198: التوصيات
الخطوة 199: التوصيات
الخطوة 200: التوصيات
الخطوة 201: التوصيات
الخطوة 202: التوصيات
الخطوة 203: التوصيات
الخطوة 204: التوصيات
الخطوة 205: التوصيات
الخطوة 206: التوصيات
الخطوة 207: التوصيات
الخطوة 208: التوصيات
الخطوة 209: التوصيات

