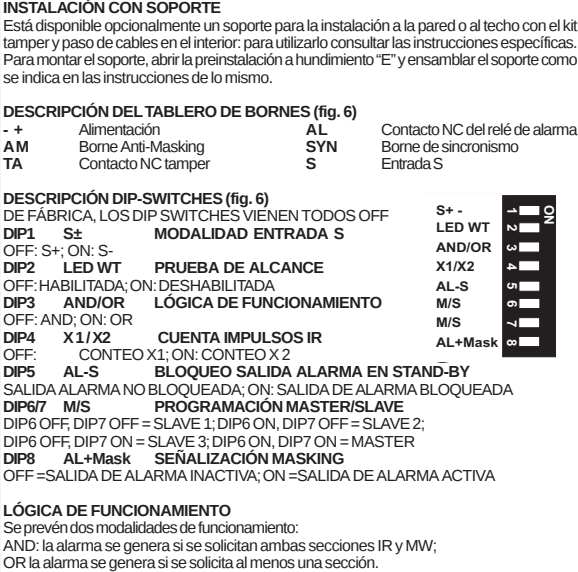
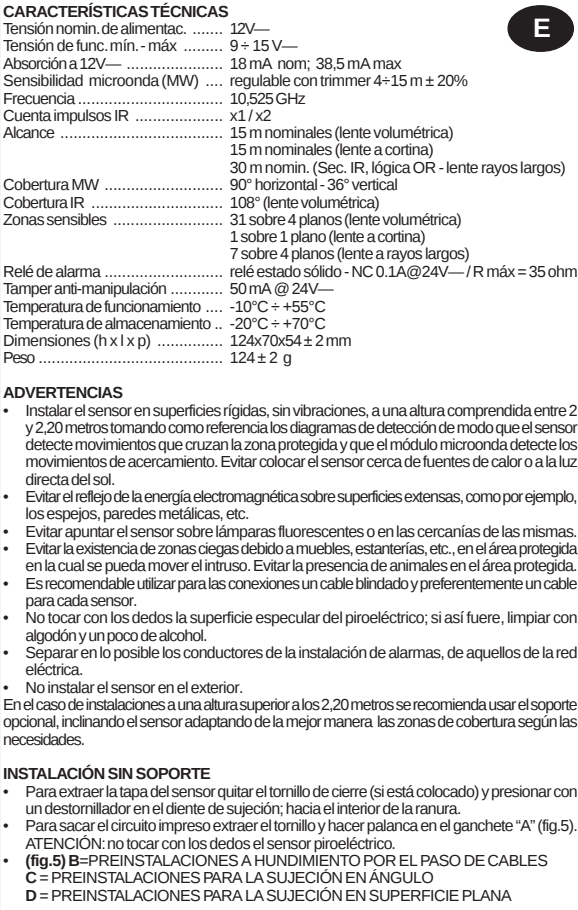
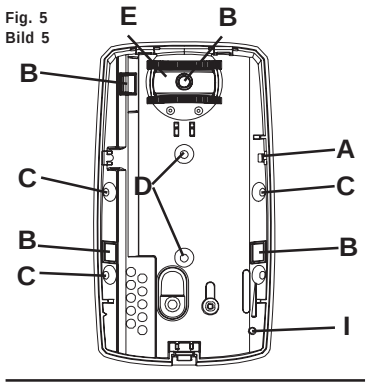
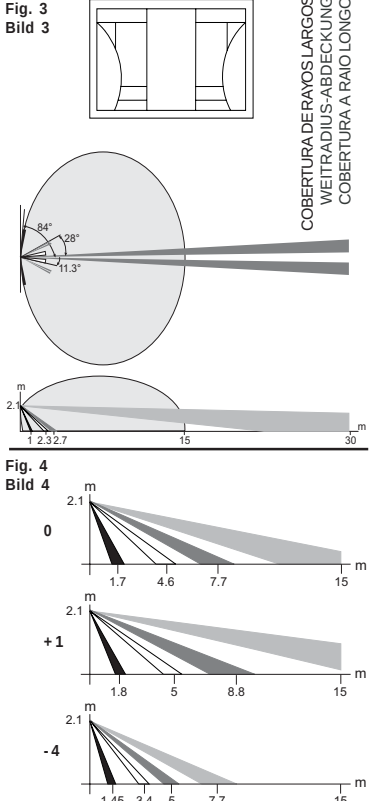
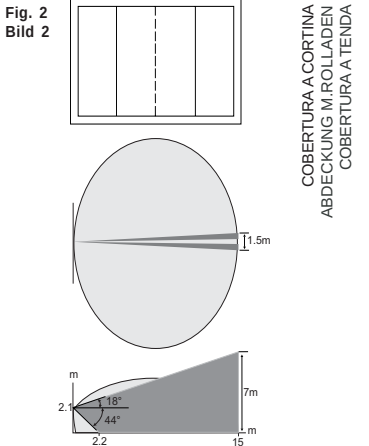
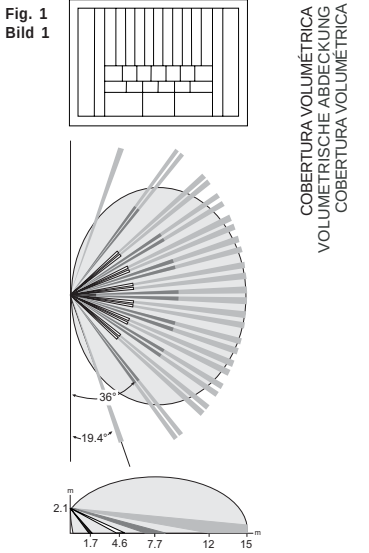


TECHNISCHE MERKMALE		D
Anschlussnennspannung	12V—	
Betriebsspannung min - max	9 ÷ 15 V—	
Absorption bei 12V—	18 mA nominal; 38,5 mA max	
Sensibilität Mikrowelle (MW)	regulierbar m. Trimmer 4-15 m ± 20%	
Frequenz	10,25 GHz	
Impulszahl/ung IR	x1 / x2	
Reichweite	15 m nominal (volumetrische Linse) 15 m nominal (Linse m. Rolläden)	
	30 m nominal (Sektion IR, Logik OR — Weitradius-Linse)	
Abdeckung MW	90° horizontal - 36° vertikal	
Abdeckung IR	108° (volumetrische Linse)	
Sensible Zonen	31 auf 4 Levels (volumetrische Linse) 1 auf 1 Level (Linse m. Rolläden) 7 auf 4 Levels (Weitradius-Linse)	
Alarmrelais	Festrelais - NC 0.1A @24V— / R max = 35 ohm	
Tamper Antisabotage	50 mA @ 24V—	
Betriebstemperatur	-10°C + +55°C	
Lageungstemperatur	-20°C + +70°C	
Abmessungen (H x L x B)	124x70x54 ± 2 mm	
Gewicht	124 ± 2 g	

HINWEISE:

- Den Sensor auf stabilen und schwingungsfreien Flächen in einer Höhe zwischen 2 und 2,2 m installieren, wobei die Erfassungsdigramme zu beachten sind, so dass der Sensor Bewegungen erfasst, die den abgesicherten Bereich kreuzen, und dass das Mikrowellenmodul die sich nähernden Bewegungen erfasst.
- Die Anordnung des Sensors in der Nähe von Wärmequellen oder der direkten Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.
- Zu vermeiden sind ebenfalls großflächige Reflexionen elektromagnetischer Energie, wie z. B. Spiegel, Metallwände, usw.
- Den Sensor nicht auf Leuchtstofflampen ausrichten, oder ihn in deren direkter Nähe aufstellen.
- Vermeiden, dass aufgrund von Möbeln, Regalen, usw. sich Blindbereiche in dem gesicherten Areal befinden, in dem sich der Einbrecher bewegen kann. Im abgesicherten Bereich sollen sich auch keine Tiere aufhalten.
- Für die Anschlüsse vorzugsweise ein abgeschirmtes Kabel verwenden, und für jeden Sensor ein Kabel.
- Die spiegelbildliche Fläche der Pyroelektrik nicht mit den Fingern berühren; falls doch, mit Baumwolle und etwas Alkohol reinigen.
- So gut wie möglich die Leiter der Alarmanlage von denen des Stromnetz trennen.
- Den Sensor nicht im Freien installieren.

verwenden, mit dem der Sensor so geneigt werden kann, dass bestens die abzusichernden Bereiche den effektiven Erfordernissen angepasst werden können.

INSTALLATION OHNE GELENK

- Den Deckel des Sensors durch Lösen der Verschlusschraube (wenn eingefügt) entfernen; dann mit einem Schraubenzieher den Befestigungsstollen nach innen zum Schlitz hinandrücken.
- Zum Entfernen der Leiterplatte die Schraube herausziehen und auf den Haken "A" (Bild 5) einwirken.
- **(Bild 5) B = VORBEREITETE DURCHDRÜCH FÜR KABELDURCHGANG**
C = VORBEREITET FÜR ECKBEFESTIGUNG
D = VORBEREITET FÜR BEFESTIGUNG AUF PLANER FLÄCHE

INSTALLATION MIT GELENK
Als Option steht ein Gelenk zur Verfügung zur Wand- oder Deckeninstallation, mit Bausatz Tamper und internem Kabeldurchgang. Diesbezüglich s. spezifische Anweisungen. Zum Einbauen des Gelenks ist der vorgesehene Durchbruch "E" zu öffnen und das Gelenk gem. den vorhandenen Anweisungen zusammenzubauen.

BESCHREIBUNG KLEMMENBRETT (Bild 6)			
- +	Stromversorgung	AL	Kontakt NC des Alarmrelais
AM	Klemme Anti-Masking	SYN	Synchronismus-Klemme
TA	Kontakt NC Tamper	S	Eingang S

BESCHREIBUNG DIP-SWITCHES (Bild 6)			S+ -	NO
AB FRIK 12N STEHEN ALLE DIP-SWITCHES AUF OFF			LED WT	1
DIP1	S±	MODALITÄT EINGANG S	AND/OR	2
OFF: S+; ON: S-				3
DIP2	LED WT	LEISTUNGSTEST	X1/X2	4
OFF: FREIGEGEREN; ON: ABGESCHALTET				5
DIP3	AND/OR	(UND/ODER) FUNKTIONSLOGIK	M/S	6
OFF: AND; ON: OR				7
DIP4	X1/X2	IMPULSZÄHLUNG IR	M/S	8
OFF: ZÄHLUNG X1; ON: ZÄHLUNG X 2			AL+Mask	
DIP5	AL-S	SPERRE ALARMAUSGANG IN STAND-BY		
OFF: ALARMAUSGANG NICHT GESPERRT; ON: ALARMAUSGANG GESPERRT				
DIP6/7	M/S	EINSTELLUNG MASTER/SLAVE		
DIP6 OFF; DIP7 OFF = SLAVE 1; DIP6 ON; DIP7 OFF = SLAVE 2;				
DIP6 OFF; DIP7 ON = SLAVE 3; DIP6 ON, DIP7 ON = MASTER				
DIP8	AL+Mask	ANZEIGE MASKING		
OFF = ALARMAUSGANG INAKTIV; ON = ALARMAUSGANG AKTIV				

FUNKTIONSLOGIK

Vorgesehen sind zwei Funktionsmodalitäten:

AND (UND): Der Alarm wird erzeugt, wenn beide Sektionen IR und MW (Infrarot und Mikrowelle) erregt werden.

OR (ODER): Der Alarm wird erzeugt, wenn mindestens eine Sektion erregt wird.

ENGANGS
"S" ist ein Befehl, der von der Einbruchschutzzentrale generiert wird, um den Sensor bzgl. des Anlagensstatus (aktiviert oder abgeschaltet) zu informieren. Wird dieser Eingang nicht mit der Zentrale verbunden, dann ist die Klemme **"S"** frei zu lassen und der Sensor arbeitet stets wie bei aktiver Anlage. Die Logik dieses Signals wird vom DIP1 festgelegt:
S-: Der Sensor steht in Ruhstellung und liefert eine Spannung von 0V (GND);
S*: Der Sensor steht in Ruhstellung und liefert eine Spannung von 12V.

IMPULSERFASUNG IR
Die Erfassungsmodalität ist mit DIP4 selektierbar:
x1: Um einen IR-Alarm zu erzeugen, genügt eine einzige Erfassung
x2: Um einen IR-Alarm zu erzeugen, sind zwei Erfassungen in Gegenphase erforderlich (Dual edge). Der Sensor verfügt über einen automatischen Temperaturs Ausgleich.
HINWEIS: Wird eine Linse mit ROLLADEN oder WETTRADIUS verwendet, empfiehlt es sich die "Impuls-zählung" x1 zu konfigurieren.

FUNKTION ANTI-MASKING

Die Antimaskingfunktion erfasst zwei Bedingungen:

in nächster Nähe befindet – diese Kontrolle wird immer ausgeführt, **unabhängig vom Zustand der Anlage**;

2) Die mögliche Verunklungung des Infrarotsensors, wenn die Belastung des Abschnitts MW eine bestimmte Zeit lang andauert (lange Störung aufgrund einer möglichen Verunklungung des IRS) – diese Kontrolle **wird nur bei aktiver Anlage ausgeführt** (sehen Sie Absatz "EINGANG S");

Der Ausgang Mask (AM), vom Typ Open Collector, ist normalerweise Floating und liefert ein negatives Signal mit einer Mindestdauer von 6 Sek im Fall einer temporären Abdeckung (Masking). In permanenter Art dagegen bleibt die Kontrolle aktiv bis der Zustand aufgehoben wird. Mit DIP3 kann die Aktivierung des Ausgangs Mask (AM) auch am Alarmausgang wiederholt werden. Der Abdeckungsstatus der Mikrowelle wird auch durch das raspe Blinken der roten und gelben Leuchtdioden während der gesamten Zeit der Aktivierung des Ausgangs Mask angezeigt. Der Abdeckungsstatus von IR wird auch durch das raspe Blinken der roten und grünen Leuchtdioden während der gesamten Zeit der Aktivierung des Ausgangs Mask angezeigt.

FUNKTION SYNCHRONISMUS

Diese Funktion gestattet die Installation von max. 4 Sensoren im selben Raum, und vermeidet somit gegenseitige Interferenzen der Sektion Mikrowelle. Zum "Gruppieren" der Sensoren sind diese untereinander mit den Klemmen SYN zu verbinden. Ein Sensor ist als MASTER zu konfigurieren, und die anderen (DIP67) als SLAVE. Die Länge der Synchronleitung darf 100 m nicht überschreiten. Wird die Funktion Synchronismus nicht verwendet, ist die Klemme SYN nicht zu belegen.

FUNKTION AUTOEQUALIZER
Der Bereich Mikrowelle des Sensors verfügt über die Funktion AUTOEQUALIZER. Diese Funktion gestattet eine dynamische Anpassung der Alarmschwellen und dementsprechend eine Optimierung der Erfassungsbedingungen auch in gestörten Räumen.

VISUALISIERUNG: DEFEKTE
Der Sensor erfasst Defektsituationen und visualisiert deren Typologie durch Blinken der Leuchtdioden (unabhängig vom Zustand des Eingangs S):
Rote Led (AL) blinkt langsam: Anomalie Versorgungsspannung;
Rote Led (AL) und gelbe Led (MW) blinken langsam: Anomalie im Mikrowellenabschnitt;
Rote Led (AL) und grüne Led (IR) blinken langsam: Anomalie im IR-Abschnitt.
Ein Defektsignal erzeugt die Aktivierung des Alarmsausgangs für die gesamte Dauer der Anomalie.

ALARM- UND DEFEKTSPEICHER
Wird der Eingang "S" angeschlossen, erfolgt bei Abschaltung der Anlage die Visualisierung der gespeicherten Alarmer (rote Led leuchtet konstant bei erfasstem Alarm) und der gespeicherten Defekte (die entsprechenden Leuchtdioden blinken langsam im Fall eines erfassten Defekts).

ERSTE STROMVERSORGUNG

Nach Zuführung der Stromversorgung geht der Sensor in die Phase der Initialisierung über; während dieser Phase blinken die 3 Leuchtioden langsam und bleiben dann an. **Während dieser Phase ist der Sensor inaktiv**, nach Erlöschen der Leuchtioden kann der Sensor Erfassungen aufnehmen. Während der Phase der konstant leuchtenden Leuchtioden erfasst der Sensor, neben den diversen Umweltparametern, **auch die Parameter der Funktion Anti-Masking**; demzufolge, und um mit diesem Erfassungsprozess keine Überschneidung zu haben, wird empfohlen sich vom Sensor um mindestens 1 m zu entfernen und sicherzustellen, **dass der Deckel korrekt aufgelegt wurde**.

NEIGUNGSWINKEL DER SENSIBLEN STRAHLEN
Bei anderen Installationshöhen als 2,1 m besteht die Möglichkeit die Position des pyroelektrischen Sensors gegenüber der Linse zu regulieren durch das Langloch der Befestigungsschraube "F" der Leiterplatte. Die Regulierung erfolgt durch Verschieben der Leiterplatte nach oben oder unten hin, unter Bezugnahme auf die seitlich am Langloch angebrachten Kerben:

- Wird die Leiterplatte zur Position "-4" geschoben, dann nähern sich die sensiblen Strahlen;
- Wird die Leiterplatte zur Position "+1" geschoben, entfernen sich die sensiblen Strahlen.

Zum Gleiten der Elektronik muss der Sperrhaken "T" zerbrochen werden, der die Elektronik in der Standardposition "T" blockiert.

LEISTUNGSTEST
Um den Leistungstest (Walk test) durchzuführen, sind Anzeigen über Leuchtdioden bei aktiver Anlage vorgesehen:
Rote Led (AL): Zustand des Alarmanausgangs;
Gelbe Led (MW): Zustand des Mikrowellenabschnitts;
Grüne Led (IR): Zustand des Infrarotabschnitts.
Mit DIP2 können diese Anzeigen ausgeschaltet werden. Darauf achten, dass die Sensibilität der Mikrowelle mit Trimmer einreguliert wird, so dass sich die Erfassungsnase innerhalb des zu schützenden Areals befindet.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Tensão nomin. de alimentação	12V—
Tensão de func. mín. - máx.	9 ÷ 15 V—
Consumo a 12V—	18 mA nom; 38,5 mA máx.
Sensibilidade microonda (MW) ..	regulável com trimmer 4÷15 m ± 20%
Frequência	10,25 GHz
Contagem dos impulsos IR	x1 / x2
Capacidade	15 m nominais (lente volumétrica)
	15 m nominais (lente a tenda)
	30 m nominais (Secq. IR, lógica OR - lente raio longo)
Cobertura MW	90° horizontal - 36° vertical
Cobertura IR	108° (lente volumétrica)
Zonas sensíveis	31 de 4 planos (lente volumétrica)
	1 de 1 plano (lente a tenda)
	7 de 4 planos (lente raio longo)
Relé de alarme	relé de estado sólido - NC 0.1A@24V— / R max = 35 ohm
Tamper anti- violação	50 mA @ 24V—
Temperatura de funcionamento ..	-10°C ÷ +55°C
Temperatura de armazenagem ..	-20°C ÷ +70°C
Dimensões (h x l x p)	124x70x54 ± 2 mm
Peso	124 ± 2 g

AVISOS

- Instale o sensor sobre superfícies rígidas, sem vibrações, numa altura compreendida entre 2 e 2,2 metros, fazendo referência aos diagramas de detecção de modo que o sensor detecte deslocamentos que cruzam a zona protegida e que o módulo microonda detecte a aproximação da pessoa. Evite o posicionamento do sensor próximo a fontes de calor ou a luz directa do sol.
- Evite a reflexão da energia electromagnética em amplas superfícies quais, por exemplo, espelhos, paredes metálicas, etc.
- Evite apontar o sensor sobre lâmpadas fluorescentes ou de colocá-lo em proximidades das mesmas.
- Evite que existam, a causa de móveis, estantes, etc. zonas cegas na área protegida entre a qual possa mexer-se o intruso. Evite a presença de animais na área protegida.
- É aconselhável utilizar para as ligações um cabo blindado e de preferência um cabo para cada sensor.
- Não toque com os dedos a superfície especular do pirelétrico; se isto acontecer, limpe com algodão e um pouco de álcool.
- Separe por quanto possível os condutores do sistema de alarme daqueles da rede eléctrica.
- Não instale o sensor ao externo.

No caso de instalações com alturas superiores aos 2,2 metros se aconselha o uso da junta opcional, inclinando o sensor de modo a adaptar ao melhor os campos de cobertura com as efectivas necessidades.

INSTALAÇÃO SEM JUNTA

- Para remover a tampa do sensor, remova o parafuso de fecho (se introduzido) e prima com uma chave de parafusos sobre o dentre de fixação, para o interno da sede.
- Para remover o circuito impresso extraí o parafuso e forçar no pequeno gancho "A" (fig. 5).

ATENÇÃO: não toque com os dedos o sensor pirrelétrico.

(fig. 5) B = PREDISPOSIÇÕES COM RESISTÊNCIA PARA A PASSAGEM DOS CABOS

C = PREDISPOSIÇÕES PARA A FIXAÇÃO EM ÂNGULO

D = PREDISPOSIÇÕES PARA A FIXAÇÃO EM SUPERFÍCIE PLANA

INSTALAÇÃO COM JUNTA
É disponível em opção uma junta para a instalação na parede ou no tecto com o kit "tamper" e passagem dos cabos no interior; para o uso consulte as instruções específicas. Para a montagem da junta, abrir a adequada predisposição com resistência "E" e montar a junta como indicado nas instruções da mesma.

DESCRIÇÃO DO QUADRO DE BORNES (fig. 6)			
- +	Alimentação	AL	Contacto NC do relé de alarme
AM	Borne Anti-Masking	SYN	Borne de sincronismo
TA	Contacto NC tamper	S	Entrada S

DESCRIÇÃO DOS DIP-SWITCHES (fig. 6)			S+ -	NO
DIP1	S±	MODO DE ENTRADA S	LED WT	1
OFF: S+; ON: S-			AND/OR	2
DIP2	LED WT	PROVA CAPACIDADE	X1/X2	3
OFF: HABILITADA; ON: DESHABILITADA			AL-S	4
DIP3	AND/OR	LÓGICA DE FUNCIONAMENTO	M/S	5
OFF: AND; ON: OR			M/S	6
DIP4	X1/X2	CONTAGEM DOS IMPULSOS IR	AL+Mask	7
OFF: CONTAGEM X1; ON: CONTAGEM X2				8
DIP5	AL-S	BLOQUEIO SAÍDA ALARME EM STAND-BY		
OFF: SAÍDA ALARME NÃO BLOQUEADA; ON: SAÍDA ALARME BLOQUEADA				
DIP6/7	M/S	DEFINIÇÃO MASTER/SLAVE		
DIP6 OFF; DIP7 OFF = SLAVE 1; DIP6 ON, DIP7 OFF = SLAVE 2;				
DIP6 OFF; DIP7 ON = SLAVE 3; DIP6 ON, DIP7 ON = MASTER				
DIP8	AL+Mask	SINALIZAÇÃO MASKING		
OFF = NÃO ACTIVA SAÍDA ALARME; ON = ACTIVA SAÍDA ALARME				

LOGICA DE FUNCIONAMENTO
São previstos dois modos de funcionamento:
AND: o alarme é gerado se são solicitadas ambas as secções IR e MW;
OR: o alarme é gerado se é solicitada pelo menos uma secção.

ENTRADA S
 "S" é um comando gerado pela central contra intrusão para informar o sensor sobre o estado do sistema (ativado ou desativado). Se não se conectar esta entrada com a central, o borme S deve ser deixado livre e o sensor opera sempre como sistema ativo. A lógica deste sinal é definida pelo DIP1:
S-: o sensor está em repouso fornecendo uma voltagem de 0V (GND);
S+: o sensor está em repouso fornecendo uma voltagem de 12V.

CONTAGEM DOS IMPULSOS IR
O modo de detecção pode ser selecionado através do DIP4:
x1: para gerar um alarme do IR é suficiente só uma detecção.
x2: para gerar um alarme do IR são necessárias 2 detecções em contra fase (dual edge).
O sensor é equipado de compensação automática da temperatura.
NOTA: no caso de uso da lente a **TENDA** ou **RAIO LONGO**, é aconselhável configurar a "Contagem de Impulsos" x1.

FUNÇÃO ANTI-MASKING

A função de anti-masking detecta duas condições:

- 1) A cegueira da microonda: quando o sensor é obscurecido por um corpo que está situado nas suas proximidades, portanto, este controlo é efectuado sempre e **independentemente do estado do sistema**;
- 2) A provável cegueira do sensor infravermelho: quando a solicitação da secção MW permanece por um certo tempo (perturbação prolongada por um provável mascaramento do IR), este controlo é efectuado **somente com o sistema activo** (veja parágrafo "ENTRADA S").

A saída Mask (AM), de tipo Open Collector, é normalmente floating, e fornece um negativo, por um tempo mínimo de 6 segundos em caso de obscurecimento temporário, enquanto se encontra em modo permanente permanência activa até a que não é removida a condição. É possível, através do DIP8, repetir a activação da saída Mask (AM) também na saída alarme. A presença da condição de obscurecimento da microonda é também visualizada pelo lampejo rápido dos LED vermelho e amarelo durante todo o tempo de activação da saída Mask.

A presença da condição de obscurecimento do IR é também visualizada pelo lampejo rápido dos LED vermelho e verde durante todo o tempo de activação da saída Mask.

FUNÇÃO DE SINCRONISMO
Esta função permite de instalar até a um máximo de 4 sensores num mesmo ambiente evitando interferências recíprocas da secção microonda. Para ser "agrupados", os sensores devem ser ligados entre si através dos bornes SYN. Um sensor deve ser configurado como MASTER, os outros como SLAVE (DIP 6/7). O comprimento da linha de sincronismo não deve superar os 100 metros.
Quando a função de sincronismo não é utilizada, o borne SYN deve ser deixado livre.

FUNÇÃO AUTOEQUALIZER
A seção MW do sensor é equipada da função AUTOEQUALIZER, que permite uma adaptação dinâmica dos limites de alarme com a consequente optimização das condições de detecção mesmo na presença de ambientes perturbados.

VISUALIZAÇÃO DE AVÁRIAS

O sensor é capaz de detectar situações de avaria, visualizando a tipologia através do lampejo dos LED (independentemente do estado da entrada S):

- lampejo lento LED vermelho (AL): anomalia na voltagem de alimentação;
- lampejo lento LED vermelho (AL) + amarelo (MW): anomalia na secção microonda;
- lampejo lento LED vermelho (AL) + verde (IR): anomalia na secção infravermelho.

Uma condição de avaria provoca a activação da saída de alarme por toda a duração da anomalia.

MEMÓRIA DE ALARME E DE AVARIA
Sempre que se ligue a entrada S, com a desactivação do sistema se tem a visualização da memória de alarme (LED vermelho aceso de modo fixo em caso de alarme detectado) e da memória de avaria (lampejo lento dos respectivos LED em caso de avaria detectada).

PRIMEIRA ALIMENTAÇÃO
Após fornecer a alimentação, o sensor entra na fase de inicialização, durante a qual os 3 LEDs lampejam de modo lento e depois permanecem acendidos. Durante este período o **sensor não é operativo**, ao apagamento dos LED o sensor é em grau de detectar. Durante a fase dos LED sempre acendidos, além de adquirir os vários parâmetros ambientais, o **sensor adquire também os dados relativos à função de anti-máscara**, portanto, ao escopo de não interferir com o processo de aquisição é adequado afastar-se do sensor de pelo menos 1 metro e **certificar-se que a tampa esteja correctamente aplicada**.

INCLINAÇÃO DOS RAIOS SENSÍVEIS

Para instalações com alturas diferentes de 2,1 metros, é possível regular a posição do sensor periférico em relação a lente através do furo do parafuso de fixação "F" do circuito impresso. A regulação se realiza passando o circuito impresso para cima ou para baixo, referindo-se as marcas ilustradas ao lado do furo:

- deslocando o circuito impresso para a posição "-4" os raios das zonas sensíveis se aproximam;
- deslocando o circuito impresso para a posição "+1" os raios das zonas sensíveis se afastam.

Para permitir a passagem da electrónica é necessário fracturar o cavilhão "I" de paragem que bloqueia a electrónica na posição standard "0".

PROVA DA CAPACIDADE

Para efectuar a prova da capacidade (walk test) são previstas as sinalizações nos LED com o sistema activo:

- LED vermelho (AL): estado da saída alarme;
- LED amarelo (MW): estado da secção microonda;
- LED verde (IR): estado da secção infravermelho.

Através do DIP2 é possível desabilitar estas sinalizações. Lembre-se de regular através do trimmer a sensibilidade da microonda, de modo que o lobo de detecção esteja contido na área a proteger.