

Abmessungen:
Construzione:

Dimensions:
Dimensiones:

Anschluss:
Allacciamento elettrico:

Connection type:
Conexión:

Flächen-Lichttaster
Area scanner
Sensor óptico de detección de superficies
Sensore di superficie a raggi luminosi

FLT-8-HW-2800-CLS



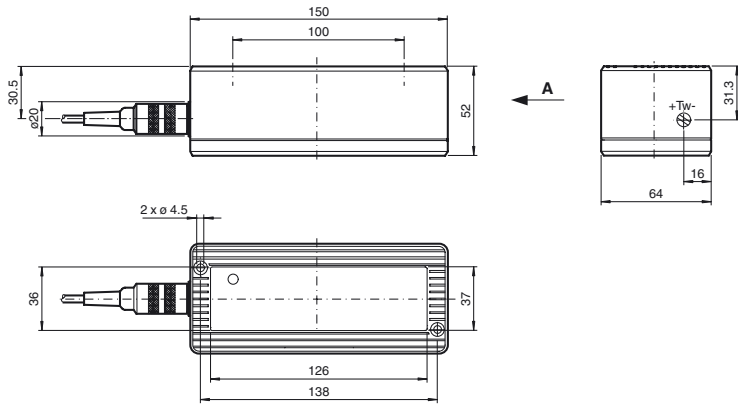
Doc. No.: 45-0646C
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 419535
Date: 12/16/2013

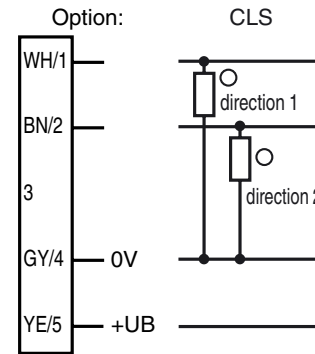


CE

f PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS



alle Maße in mm
All dimensions are in mm
Tutte le dimensioni sono indicate in mm
Todas las dimensiones son en mm



○ = Light on
● = Dark on

Deutsch

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastfeld	500 mm x 500 mm bei Tastweite 2000 mm
Tastbereich min.	0 ... 1200 mm
Tastbereich max.	0 ... 2800 mm
Lichtsender	4 IRED
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
Kennzeichnung	CE
Betriebsart	Hintergrundausswertung
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	470 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	2 LEDs rot, leuchten bei Detektion
Bedienelemente	Tastweitereinsteller
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	15 ... 48 V DC
Welligkeit	10 %
Leerlaufstrom I ₀	60 mA
Ausgang	
Schaltungsart	hellschaltend
Signaloutput	2 Impulsausgänge pnp, kurzschlussfest, offene Kollektoren
Schaltspannung	≤ 48 V DC
Schaltstrom	≤ 200 mA
Schaltfrequenz f	3 Hz
Ansprechzeit	40 ms bei einem Remissionsgrad von 6 %, 10 ms bei einem Remissionsgrad von 18 %
Abfallzeit t _{off}	150 ms
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Mechanische Daten	
Montagehöhe	max. 2800 mm
Schutzart	IP65
Anschluss	Gerätestecker, Binder Serie 581, 5-polig
Material	
Gehäuse	Makrolon GV30 schwarz
Lichtaustritt	Glasscheibe rot
Masse	350 g
Allgemeine Informationen	
Lieferumfang	2 m Anschlusskabel
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Störaussendung	EN 61000-6-3
Normen	EN 61000-6-2 ohne EN 61000-4-5, EN 61000-4-11

English

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Technical data

General specifications	
Detection field	500 mm x 500 mm at 2000 mm sensor range
Detection range min.	0 ... 1200 mm
Detection range max.	0 ... 2800 mm
Light source	4 IRED
Light type	modulated infrared light
Marking	CE
Operating mode	Background evaluation
Functional safety related parameters	
MTTF _d	470 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Indicators/operating means	
Function indicator	2 LEDs red, light up in case of detection
Control elements	Detection range adjuster
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	15 ... 48 V DC
Ripple	10 %
No-load supply current I ₀	60 mA
Output	
Switching type	light on
Signal output	2 pulse outputs PNP, short-circuit protected, open collectors
Switching voltage	≤ 48 V DC
Switching current	≤ 200 mA
Switching frequency f	3 Hz
Response time	40 ms at a remission level of 6 % 10 ms at a remission level of 18 %
De-energized delay t _{off}	150 ms
Ambient conditions	
Ambient temperature	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Storage temperature	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Mechanical specifications	
Mounting height	max. 2800 mm
Protection degree	IP65
Connection	Connector, Binder series 581, 5-pin
Material	
Housing	Makrolon GV30 black
Optical face	Glass, red
Mass	350 g
General information	
Scope of delivery	2 m Connecting cable
Compliance with standards and directives	
Standard conformity	
Product standard	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Emitted interference	EN 61000-6-3
Standards	EN 61000-6-2 without EN 61000-4-5, EN 61000-4-11

Español

Indicación de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha leer las indicaciones de uso.
- La conexión, el montaje y los ajustes deben realizarse sólo por personal cualificado.
- No es ningún elemento de seguridad según las normas CE que pueda utilizarse para protección de personas o como función de paro de emergencia.

Datos técnicos

Datos generales	
Area palpador	500 mm x 500 mm con rango de detección 2000 mm
Rango de detección mín.	0 ... 1200 mm
Rango de detección máx.	0 ... 2800 mm
Emisor de luz	4 IRED
Tipo de luz	Infrarrojo, luz alterna
Características	CE
Modo operativo	Evaluación de fondo
Datos característicos de seguridad funcional	
MTTF _d	470 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de la función	2 LED rojos, encendidos en detección
Elementos de mando	Regulador del rango de detección
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U _B	15 ... 48 V CC
Rizado	10 %
Corriente en vacío I ₀	60 mA
Salida	
Tipo de conmutación	Conmutación claro
Señal de salida	2 salidas de impulsospnp, prot. ctra. cortocircuito, colectores abiertos
Tensión de conmutación	≤ 48 V CC
Corriente de conmutación	≤ 200 mA
Frecuencia de conmutación f	3 Hz
Tiempo de respuesta	40 ms con un grado de remisión del 6 %, 10 ms con un grado de remisión del 18 %
Tiempo de caída t _{off}	150 ms
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Datos mecánicos	
Altura del montaje	máx. 2800 mm
Tipo de protección	IP65
Conexión	Conector macho, serie Binder 581, 5 polos
Material	
Carcasa	Makrolon GV30 negro
Salida de luz	Luneta de vidrio roja
Masa	350 g
Información general	
Volumen de suministro	2 m Cable de conexión
Conformidad con Normas y Directivas	
Conformidad con estándar	
Norma del producto	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Aviso de perturbación	EN 61000-6-3
Estándar	EN 61000-6-2 sin EN 61000-4-5, EN 61000-4-11

Italia

Avvertenze di sicurezza

- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo utilizzo per la protezione delle persone o per la funzione di arresto d'emergenza.

Dati tecnici

Dati generali	
Campo di rilevamento	500 mm x 500 mm Per ampiezza di scansione 2000 mm
Campo di scansione min.	0 ... 1200 mm
Campo di scansione max.	0 ... 2800 mm
Trasmettitore fotoelettrico	4 IRED
Tipo di luce	infrarosso, luce variabile
Marcatura	CE
Modo operativo	Elaborazione sfondo
Caratteristiche sicurezza funzionale	
MTTF _d	470 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %
Indicatori / Elementi di comando	
Indicatore delle funzioni	2 LED a luce rossa, accesi durante il rilevamento
Elementi di comando	Regolatore dell'ampiezza di scansione
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U _B	15 ... 48 V DC
Ondulazione	10 %
Corrente a vuoto I ₀	60 mA
Uscita	
Tipo di circuito	Intervento in presenza di luce
Uscita del segnale	2 uscite impuls pnp, resistenti ai corti circuiti, a collettori aperti
Tensione di comando	≤ 48 V DC
Corrente di comando	≤ 200 mA
Frequenza di commutazione f	3 Hz
Tempo di reazione	40 ms a ad un grado di remissione del 6 %, 10 ms ad un grado di remissione del 18 %
Ttempo caduta t _{off}	150 ms
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura di magazzino	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Dati meccanici	
Altezza dimontaggio	max. 2800 mm
Classe di protezione	IP65
Allacciamento	Connettore, fascetta serie 581, 5 pin
Materiale	
Involucro	Macrodon GV30 nero
Uscita luce	Lastra di vetro, rossa
Massa	350 g
Informazioni generali	
Dotazione	2 m Cavo di collegamento
Conformità alle norme e alle direttive	
Conformità alle norme	
Norma prodotto	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Emissione di interferenze	EN 61000-6-3
Norme	EN 61000-6-2 senza EN 61000-4-5, EN 61000-4-11

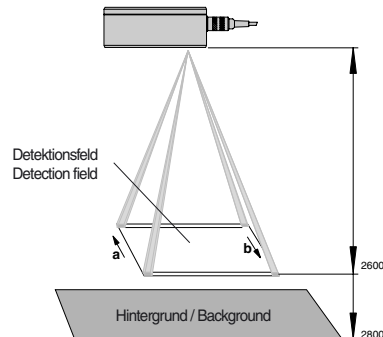
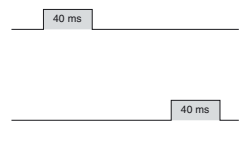
**Funktion
Fonction
Funzione**

**Function
Función**

- a: Bewegungsrichtung 1
motion direction 1
- b: Bewegungsrichtung 2
motion direction 2

Ausgang 1 / Output 1
Impuls bei Bewegungsrichtung 1
Pulse at motion direction 1

Ausgang 2 / Output 2
Impuls bei Bewegungsrichtung 2
Pulse at motion direction 2



D Funktionsbeschreibung FLT-8-HW-CLS

Der Zählsensor FLT-8-HW-2800-CLS erkennt innerhalb seines Tastfeldes Personen oder Gegenstände und deren Bewegungsrichtung. Er erzeugt in der vom Anwender einstellbaren Tastfeldebene, am besten 20 cm über dem Fußboden, ein scharf begrenztes räumliches Tastfeld. Dazu wird das Licht von vier Sendediode in die Tastfeldebene fokussiert. Jeweils zwei Lichtbündel sind zu einer Lichtlinie zusammengefasst. Bewegt sich eine Person in das Tastfeld hinein, werden zuerst ein oder zwei der insgesamt vier Lichtbündel kurzzeitig von der Person reflektiert. Vor dem Verlassen des Tastfeldes wird wieder mindestens ein Lichtbündel von der Person reflektiert. Das Bewegungssignal wird aus der Reihenfolge ermittelt, in der die Person die Lichtlinien durchschreitet. Die Personen werden also im Gegensatz zu Radar-Bewegungsmeldern statisch erfasst, die Signalauswertung erfolgt aber dynamisch. Nur wenn beide Lichtlinien durchschritten werden, ist eine Zählung abgeschlossen und ein 40 ms-Impuls wird ausgegeben. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass selbst Personen, die sich sehr langsam bewegen oder während der Detektion stehenbleiben, sicher gezählt werden. Die Zählimpulse werden an zwei PNP-Ausgängen richtungsabhängig ausgegeben. Die Funktion des Sensors wird durch 2 rote LEDs angezeigt, die durch die Frontscheibe sichtbar sind. Jeder LED ist jeweils eine Lichtlinie zugeordnet.

Montagehinweise

Der Lichttaster wird über 2 Durchgangsbohrungen M5 befestigt. Die Untergrundfläche muss plan sein, um Gehäuseverzug zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Schrauben mit Federscheiben zu sichern, um einer Dejustage vorzubeugen. Wird das Gerät in eine Abdeckung integriert (Hinterwandmontage), empfiehlt sich die Verwendung unserer Montageplatte, die als Zubehör erhältlich ist. Wenn der Hintergrund (Fußboden, Wand) dauernd oder zeitweise, z.B. durch Nässe, spiegelnd glänzt, muss das Gerät um > 5° um die Längsachse gedreht montiert werden, um Einspiegelungen zu verhindern (Abbildung).

Montage im Freien

Der Sensor muss vor Regen und Spritzwasser geschützt werden. Eventuell ist eine Abdeckung zu installieren.

Justage-/Einstellung

Einstellung der Tastweite:

- 1) Taster auf den Hintergrund (z.B. Fußboden) ausrichten.
- 2) Tastweitenregler gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die rote LED aufleuchtet.
- 3) Tastweitenregler vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen bis die Anzeige LED gerade erlischt.
- 4) Um eine stabile Einstellung zu erzielen, empfiehlt es sich, den Tastweitenregler nach Schritt 3 um eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

Nach dieser Einstellung sollte mit einem hellen (weißen) Objekt die Einstellung überprüft werden (rote LED leuchtet auf). Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass Sie mindestens einen Lichtfleck vollständig abdecken. Die Ausrichtung des Tastfeldes sollte unter Zuhilfenahme der Ausrichthilfe FLT-...-AR (Zubehör) erfolgen. Damit kann das Tastfeld durch sichtbares rotes Licht abgebildet werden.

GB FLT-8-HW-CLS functional specifications

The FLT-8-HW-2800-CLS counting sensor is able to detect persons and objects and their direction of motion within its scanning area. On the scanned level which can be set by the operator and should be optimal at 20 cm above ground, it generates a clearly defined three-dimensional scanning area. For this, the light is focused from four transmitter diodes into the scanned level. Two light bundles each are united to form one light line. At the moment a person enters the scanning area, one or two of a total of four light bundles are first reflected by the person. Before leaving the scanning area, the person reflects again at least on light bundle. The motion signal is determined from the order in which the person cuts the light lines. So in contrast to radar motion detectors, the persons are captured statically; the signal evaluation, however, is effected dynamically. Only in case both light lines are cut, one counting operation is completed and a 40 ms pulse is issued. This method offers the advantage that even persons who move very slowly or stop during the detection are counted safely. Depending on the direction of motion, the counts are issued at two PNP outputs. The scanner function is displayed by two red LED which can be observed through the front disc. Each of the LED is assigned to one light line.

Assembly instructions

The light scanner is attached by means of two M5 pass-through mounting holes. To prevent the casing from distortion, the foundation needs to be even. In order to prevent maladjustment, all screws should be secured using spring washers. In case the device is integrated into a covering (rear wall assembly), we recommend that you use our assembly plate which is available as an optional item.

In case the background (floor, wall) produces permanent or temporary sparkling reflections, e. g. due to wetness the device needs to be turned by at least > 5° around its longitudinal axis during installation to prevent mirror effects (fig).

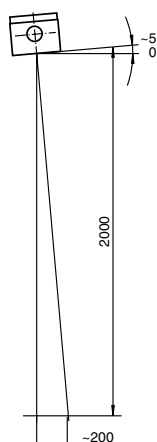
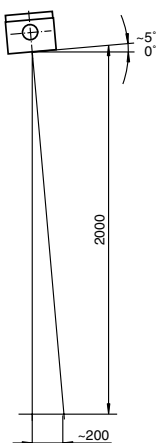
Outdoor assembly

The sensor needs to be protected from rain and splash water. A covering may be necessary to be installed.

Alignment / adjustment

Adjustment of detection range:

- 1) Align sensor with the background (e. g. floor).
- 2) Turn detection range regulator counter-clockwise until red LED lights up.
- 3) Turn detection range regulator carefully clockwise until LED goes off.



4) In order to reach a stable adjustment, the detection range regulator should be turned counter-clockwise one full revolution after step 3.

After this operation, the function of the current adjustment should be checked using a bright (white) object (red LED lights up). In doing so it is vital that you cover at least one light spot completely.

The adjustment of the scanning area should be effected using FLT-...-AR (accessories). This allows to image the scanning area by red light.

E Principio operativo FLT-8-HW-CLS

El sensor contador FLT-8-HW-2800-CLS/A detecta personas u objetos dentro de su campo de exploración y su dirección de movimiento. En el plano del campo de exploración ajustable por el usuario genera, idealmente a unos 20 cm por encima del suelo, un campo espacial de exploración delimitado de modo preciso. Para ello se enfoca la luz desde cuatro diodos emisores hacia el plano del campo de exploración. Hay dos haces de luces respectivamente concentrados en una sola línea de luz. Si una persona se desplaza al interior del campo de exploración, primero se reflejan por poco tiempo uno o dos de los cuatro haces de luz totales por la persona. Antes de salir del campo de exploración es reflejado de nuevo por la persona, por lo menos un haz de luz. La señal de movimiento es determinada por la secuencia con la que la persona atraviesa las líneas de luz. Por tanto, al contrario que los detectores de movimiento por radar, las personas son captadas estáticamente, pero la evaluación de las señales se efectúa dinámicamente. Sólo cuando se atraviesan las dos líneas de luz ha concluido un proceso contador. Este procedimiento tiene la ventaja, de que incluso personas que se mueven muy lentamente o permanecen paradas durante la detección, son contadas con seguridad. Los impulsos de conteo se emiten, dependiendo de la dirección, por dos salidas PNP.

La función del sensor es indicada mediante dos 2 LEDs rojos que son visibles a través de la ventana frontal. Cada LED tiene asignada una línea de luz respectivamente.

El FLT-8-HW-2800-CLS/A tiene un modo de conmutación ampliado, como opción. A través de una salida de conmutación se emite la señal de detección estática y, a través de la segunda salida, la señal de dirección codificada.

Indicaciones de montaje

El sensor fotoeléctrico se fija mediante 2 agujeros pasantes M5. La superficie base ha de ser plana para evitar deformaciones de la carcasa. Se recomienda asegurar los tornillos con arandelas elásticas para prevenir un desajuste. Si el aparato se integra en una cubierta (montaje en pared posterior), se recomienda la utilización de nuestra placa de montaje que se puede obtener como accesorio.

Si el fondo (piso, pared) brilla reflectante de forma permanente o parcialmente, p. ej. debido que está mojado, deberá montarse el aparato girado > 5° alrededor del eje longitudinal con el fin de evitar reflexiones (figura).

Montaje al aire libre

El sensor deberá protegerse de la lluvia y de las salpicaduras de agua. Puede darse el caso que haya que instalar una cubierta.

Ajuste

Ajuste del rango de detección:

- 1) Situar el palpador enfocando al fondo (p.ej. suelo)
- 2) Girar en sentido contrario a las agujas del reloj el regulador del palpador hasta que se enciende el LED rojo.
- 3) Girar con cuidado en sentido a las agujas del reloj el regulador del palpador hasta que se apague el indicador LED.
- 4) Para obtener un ajuste estable, se recomienda girar el regulador del palpador después del paso 3 en una vuelta completa en sentido contrario a las agujas del reloj.

Tras este ajuste deberá verificarse dicho ajuste con un objeto claro (blanco) (se enciende el LED rojo). Para ello, es imprescindible prestar atención a cubrir por completo por lo menos un punto de luz.

La alineación del campo de exploración deberá efectuarse con la ayuda del dispositivo de ayuda para alineación FLT-...-AR (accesorio). De esta manera se puede representar el campo de exploración mediante luz roja visible.

I Descrizione funzionale FLT-8-HW-CLS

Il sensore di conteggio FLT-8-HW-2800-CLS/A riconosce all'interno del suo campo di scansionamento la presenza di persone o di oggetti e il loro senso di spostamento. Esso genera sul piano di scansionamento impostabile dall'utilizzatore, meglio se a 20 cm sopra al pavimento, un campo di scansionamento spazialmente ben limitato. A tale fine, la luce emessa da quattro diodi trasmettitori viene focalizzata nel piano del campo di scansionamento. Ogni due fasci di luce vengono raggruppati a formare una linea luminosa. Se una persona entra nel campo di scansionamento, dapprima essa riflette uno o due dei quattro fasci di luce. Prima di abbandonare il campo di scansionamento, la persona riflette nuovamente almeno un fascio di luce. Il segnale di movimento viene determinato sulla base della sequenza in cui la persona interseca i fasci luminosi. Al contrario di rilevatori di movimento di tipo radar, le persone vengono rilevate in maniera statica, mentre l'elaborazione del segnale avviene in maniera dinamica. Il conteggio è concluso solo se entrambi i fasci luminosi vengono intersecati. Questa procedura ha il vantaggio che vengono contate anche le persone che si muovono molto lentamente oppure che rimangono ferme. Gli impulsi di conteggio vengono trasmessi in funzione della direzione di movimento a due uscite PNP.

Il funzionamento del sensore viene visualizzato mediante 2 LED rossi, visibili attraverso la finestra anteriore. Ad ogni LED è assegnato un fascio luminoso.

L'FLT-8-HW-2800-CLS/A possiede opzionalmente una funzione supplementare di comando. Tramite un uscita di comando viene emesso il segnale statico di riconoscimento, attraverso la seconda uscita viene emesso il segnale direzionale codificato.

Indicazioni per il montaggio

Lo scansionatore luminoso viene fissato per mezzo di 2 fori passanti M5. La superficie di montaggio deve essere piana, al fine di evitare una contorsione dell'alloggiamento. Si raccomanda di bloccare le viti con delle rondelle elastiche, al fine da impedire una sregolazione. Se l'apparecchio viene integrato in una copertura (montaggio ad incasso) si raccomanda di utilizzare la nostra piastra di montaggio, disponibile come accessorio.

Se lo sfondo (pavimento, parete) dovesse riflettere o rispecchiare la luce in maniera continua o saltuaria (p.e. in caso di superficie bagnata) l'apparecchio deve essere montato ruotato di > 5° lungo l'asse longitudinale, al fine di evitare specchiature (illustrazione).

Montaggio all'aperto

Il sensore deve essere protetto dalla pioggia e dagli spruzzi d'acqua. Eventualmente, fare uso di una copertura..

Aggiustaggio/Regolazione

Regolazione della distanza di scansionamento

- 1) Allineare il sensore rispetto allo sfondo di riferimento (per es., con il pavimento).
- 2) Ruotare il regolatore dell'ampiezza di esplorazione in senso antiorario, finché non si accende il LED rosso..
- 3) Ruotare il regolatore dell'ampiezza di esplorazione in senso orario, finché l'indicazione del LED non si sta per spegnere.
- 4) Per effettuare una regolazione stabile, si raccomanda dopo la fase 3 di ruotare il regolatore dell'ampiezza di esplorazione, compiendo un giro completo in senso antiorario

Dopo aver eseguito questa regolazione, controllare la regolazione stessa per mezzo di un oggetto chiaro (bianco) (il LED rosso si accende). Durante tale fase fare assolutamente attenzione che venga coperto almeno uno spot luminoso.

L'orientamento del campo di scansionamento deve essere realizzato con l'ausilio del dispositivo ausiliario di orientamento FLT-...-AR (accessorio). Con esso è possibile raffigurare il campo di scansionamento con luce rossa.

