

de 5. Technische Daten

Allgemeine technische Daten:

Tastbereich:	AIR 30	100–2500 mm
	AIR 30-H	550–2500 mm
Tastenweiten-Einstellung	Einstellschraube	
	AIR 30	1000–2500 mm
	AIR 30-H	1000–2500 mm
Lichtbündelquerschnitt	ca. 50 x 50 mm	
	bei Tastweite 2000 mm	
Lichtart	IRED, gepulstes Wechsellicht	
s/w-Differenz	< 400 mm	
	bei Tastweite 2000 mm	
Ansprechzeit	ca. 50 ms	
Abfallzeit	ca. 200 ms	
Betriebsfrequenz	$f_A=1800$ Hz	
	$f_B=2220$ Hz	
Stromaufnahme	ca. 100 mA	
Leistungsaufnahme	ca. 3 W / 3 VA	
Schaltungsart	hell/dunkel umschaltbar	
Funktionsanzeige	LED rot,	
	leuchtet bei aktivem Ausgang	
Anschlussart	Kabel 5m	
Schutzart	IP52	
Gehäusematerial	ABS	
Optikfläche	Luran	
Betriebstemperatur	-20° C bis +60° C	
Gewicht	ca. 50 g (ohne Kabel)	

Elektromagn. Verträglichkeit (EMV) **CE**

AIR 30(-H) / 31 mit Relaisausgang:

Betriebsspannung	10–48 V DC
	11–36 V AC
Max. Schaltspannung	48V AC/DC
Max. Schaltstrom	2 A AC/DC
Max. Schaltleistung	50 W / 60 VA
Testeingang, nur bei AIR 30:	
Senderabschaltung S_A bei $+U_B$	= 10–48 VDC

AIR 30(-H) / 32 mit PNP-Ausgang:

offener Kollektor, kurzschlussfest und verpolungssicher	
Betriebsspannung	10–30 V DC
Restwelligkeit	10%
Schaltstrom	≤ 200 mA
Schaltspannung	≤ 30 V DC
Testeingang, nur bei AIR 30:	
Senderabschaltung S_A bei $+U_B$	= 10–30 V DC

de 6. Fehlersuche

- Speisespannung messen
- Verkabelung kontrollieren
- Mindest-Abstand zwischen zwei Geräten kontrollieren (siehe Fig. 2c)
- Tastweite ≤ 2500 mm?
- Schalterpunkt richtig eingestellt? (siehe Fig. 4a und Fig. 4b)
- Wird der Boden als Objekt erkannt (bei Hintergrund-Auswertung)?

Technische Änderungen vorbehalten!

en 5. Technical data

General technical data:

Scanning range	AIR 30	100–2500 mm
	AIR 30-H	550–2500 mm
Scanning range adjustm.	adjustment screw	
	AIR 30	1000–2500 mm
	AIR 30-H	1000–2500 mm
Scanning area of each single spot	approx. 50 x 50 mm	
	at scanning range 2000 mm	
Type of light	pulsed, intermittent IRED	
b/w difference	< 400 mm	
	at scanning range 2000 mm	
Responding time	approx. 50 ms	
Fall time	approx. 200 ms	
Operating transmitter frequency	$f_A=1800$ Hz	
	$f_B=2220$ Hz	
Current consumption	approx. 100 mA	
Power input	ca. 3 W / 3 VA	
Type of switching	light/dark switch	
Function display	red LED,	
	lights up when output active	
Type of connection	cable 5m	
Protection class	IP52	
Material of housing	ABS	
Optic	Luran	
Operating temperature	-20° C to +60° C	
Weight	approx. 50 g (without cable)	

Electromagnetic compatibility (EMC) **CE**

AIR 30(-H) / 31 with relay output:

Operating voltage	10–48 V DC
	11–36 V AC
Max. switching voltage	48V AC/DC
Max. switching current	2 A AC/DC
Max. switching capacity	50 W / 60 VA
Testing input, only AIR 30:	
transmitter function test	S_A at $+U_B=10-48$ VDC

AIR 30(-H) / 32 with PNP output:

open collector, short-circuit proof and reverse power supply connection protection	
Operating voltage	10–30 V DC
Residual ripple	10%
Switching current	≤ 200 mA
Switching voltage	≤ 30 V DC
Testing input, only AIR 30:	
transmitter function test	S_A at $+U_B=10-30$ V DC

en 6. Trouble-shooting

- Measure the supply voltage
- Check the cables
- Check the minimum distance between units (see Fig. 2c)
- Scanning range ≤ 2500 mm?
- Switching point set correctly? (see Fig. 4a and Fig. 4b)
- Is the ground being recognized as an object (when using background analysis)?

Subject to technical modifications!

fr 5. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales:

Portée	AIR 30	100 à 2500 mm
	AIR 30-H	550 à 2500 mm
Réglage de la portée	par vis de réglage	
	AIR 30	1000–2500 mm
	AIR 30-H	1000–2500 mm
Champ de dét. de chaque seul spot	env. 50 x 50 mm	
	à 2000 mm	
Type de lumière	IRED, lumière	
	alternative à régime pulsé	
Différence noir-blanc	< 400 mm à 2000 mm	
Temps de réponse env.	50 ms	
Temps de retombée	env. 200 ms	
Fréquence de service	$f_A=1800$ Hz	
	$f_B=2220$ Hz	
Consommation de courant	env. 100 mA	
Puissance absorbée	env. 3 W / 3 VA	
Type de fonction	éclair. ou obscurc. commutable	
Indicateur des fonctions	DEL rouge,	
	s'allume quand la sortie est active	
Raccordement	par câble de 5 m	
Type de protection	IP52	
Boîtier en	ABS	
Surface optique	Luran	
Température de service	-20° C à +60° C	
Poids	env. 50 g (sans câble)	

Compatibilité électromagnétique (CEM) **CE**

AIR 30(-H) / 31 avec sortie relais:

Tension de service	10–48 V DC
	11–36 V AC
Tension de commutation max.	48V AC/DC
Courant de commutation max.	2 A AC/DC
Puissance de commutation max.	50 W / 60 VA
Entrée test que pour AIR 30:	
Coupure émetteur S_A par $+U_B$	= 10–48 V DC

AIR 30(-H) / 32 avec sortie PNP:

Collecteur ouvert; résistant aux courts-circuits et protégé contre l'inversion des pôles	
Tension de service	10–30 V DC
Ondulation résiduelle	10%
Courant de commutation	≤ 200 mA
Tension de commutation	≤ 30 V DC
Entrée test que pour AIR 30:	
Coupure émetteur S_A par $+U_B$	= 10–30 VDC

fr 6. Recherche d'erreurs

- Mesurer la tension d'alimentation
- Contrôler les câbles
- Contrôler la distance minimale entre deux appareils (voir Fig. 2c)
- Portée ≤ 2500 mm?
- Point de commutation réglé correctement (voir Fig. 4a et Fig. 4b)?
- Le sol va-t-il être reconnu comme un objet (pour l'analyse de l'arrière-plan)?

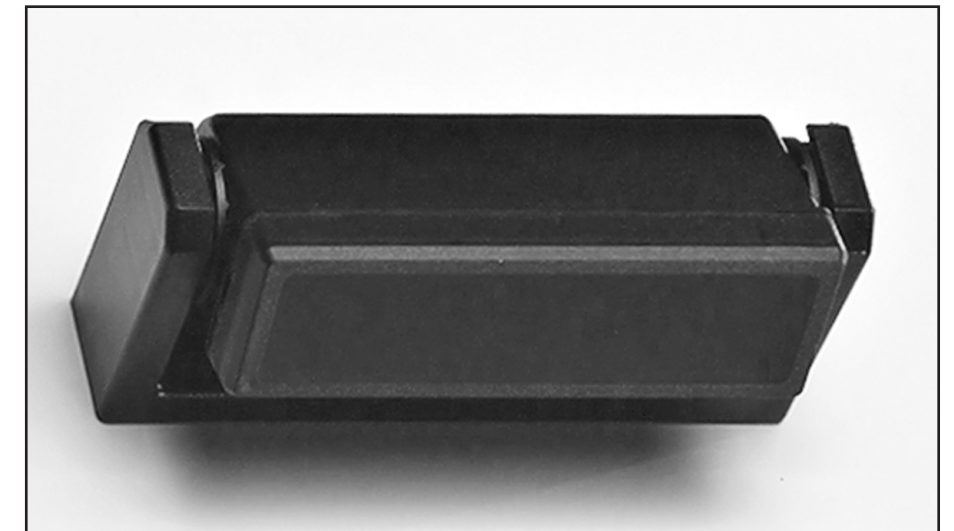
Sous réserve de modifications techniques!



Betriebsanleitung
Operating instructions
Instruction de service

AIR 30, AIR 30-H

- Aktiv-Infrarot-Lichttaster
- Active Infrared Light Sensor
- Capteurs optiques à lumière infrarouge



de 1. Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur an Schutzkleinspannung mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Eingriffe und Reparaturen nur durch Ihren Lieferanten vornehmen lassen!

de 2. Montage (Möglichkeiten)

Max. Montagehöhe = 2500 mm beachten! Die Montagehöhe entspricht dem Abstand vom Boden bis zum AIR 30 (=Gesamt-Tastweite).

Fig. 2a: Integrierte Montage mit Standardwinkel

Fig. 2b: AP-Montage mit Drehbügel

Fig. 2c: Montage mehrerer Geräte und Montage-Abstand ≤ 50 mm (Lichtbündelquerschnitt LBO=50x50 mm bei Montagehöhe 2000 mm)

Die AIR 30 werden ab Werk mit einer Frequenz $f_A=1800$ Hz geliefert. Bei geringem Montageabstand von Gerät zu Gerät bzw. wenn die Lichtbündelquerschnitte < 50 mm Distanz zueinander haben, besteht die Gefahr einer gegenseitigen Beeinflussung (Interferenz). Verwenden Sie in solchen Fällen abwechselungsweise Geräte mit Frequenz $f_B=2200$ Hz (Option f_B).

en 1. Safety instructions

The device must only be operated at a protective low voltage with safe electrical isolation. Interventions and repair work must only be performed by your supplier!

en 2. Installation (Possibilities)

Watch the max. install. height = 2500 mm! The installation height corresponds to the distance from the ground to the AIR30 (=total scanning range).

Fig. 2a: Integrated installation with a standard bracket

Fig. 2b: Mounting with a swivel bracket

Fig. 2c: Mounting of several units and mounting distance ≤ 50 mm (light beam spot LBO = 50 x 50 mm for an installation height of 2000 mm)

Factory configuration of the AIR 30: Transmitter frequency $f_A=1800$ Hz. When the space between two light beam spots is < 50 mm, then use frequency $f_B=2200$ Hz (option f_B) for the unit mounted beside a unit with f_A .

fr 1. Consignes de sécurité

L'appareil ne doit être raccordé qu'à une basse tension de protection possédant un isolement électrique sûr. Les interventions et réparations ne doivent être effectuées que par votre fournisseur.

fr 2. Montage (possibilités)

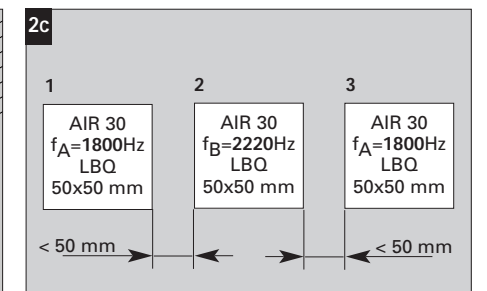
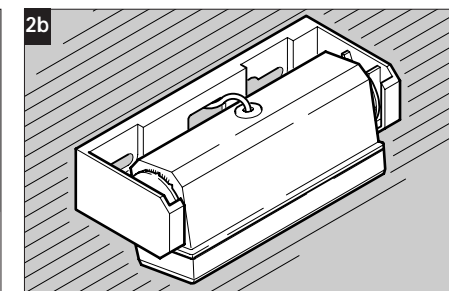
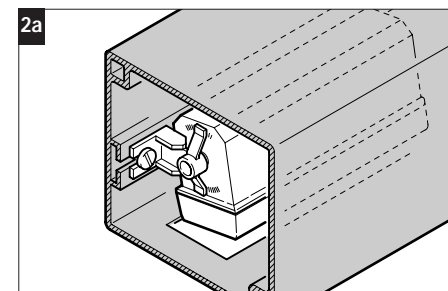
Respecter la hauteur de montage maximale de 2500 mm! Cette hauteur correspond à la distance entre le sol et le AIR 30 (= portée totale).

Fig. 2a: Montage intégré avec support standard

Fig. 2b: Montage sur crépi avec étrier orientable

Fig. 2c: Montage de plusieurs appareils respectant un intervalle ≤ 50 mm (section du faisceau lumineux LBO = 50 x 50 mm pour une hauteur de montage de 2000 mm)

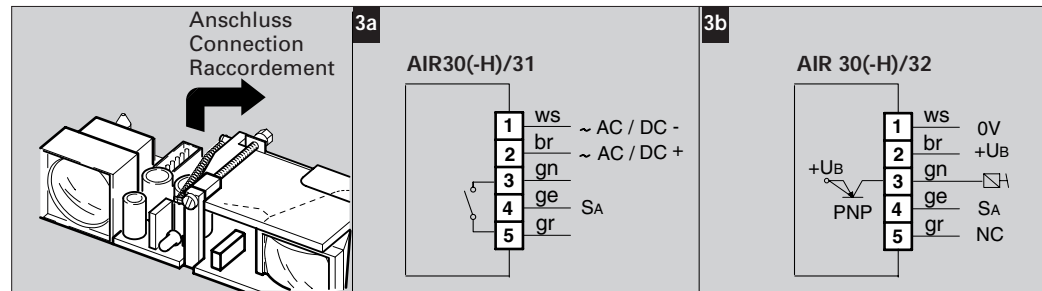
Départ usine, les capteurs AIR 30 sont livrés avec une fréquence $f_A = 1800$ Hz. Les capteurs risquent de s'influencer réciproquement (interférence) s'ils sont montés trop près les uns des autres ou si la distance entre les sections des faisceaux lumineux est < à 50 mm. Dans de tels cas, veuillez utiliser également les capteurs dont la fréquence $f_B = 2200$ Hz (option f_B).



de 3. Anschlussbild

Fig. 3a: AIR 30/31 mit Relaisausgang mit Senderabschaltung S_A
AIR 30-H/31 mit Relaisausgang ohne Senderabschaltung S_A

Fig. 3b: AIR 30/32 mit PNP-Ausgang mit Senderabschaltung S_A
AIR 30-H/32 mit PNP-Ausgang ohne Senderabschaltung S_A



Aderfarben:
ws ... weiss
br ... braun
gn ... grün
ge ... gelb
gr ... grau

NC nicht angeschlossen
S_A Senderabschaltung mit +U_B

en 3. Wiring diagramme

Fig. 3a: AIR 30/31 with relay output with transmitter testing S_A
AIR 30-H/31 with relay output without transmitter testing S_A

Fig. 3b: AIR 30/32 with PNP-transistor output with transmitter testing S_A
AIR 30-H/32 with PNP-transistor output without transmitter testing S_A

Wire colors:
ws ... white
br ... brown
gn ... green
ge ... yellow
gr ... grey

NC not connected
S_A transmitter testing by +U_B

fr 3. Schéma de connexion

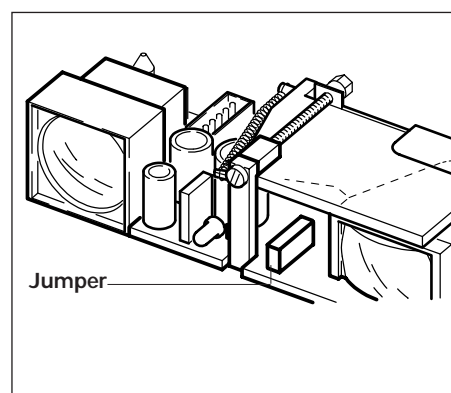
Fig. 3a: AIR 30/31 avec sortie relais avec coupure de l'émetteur S_A
AIR 30-H/31 avec sortie relais sans coupure de l'émetteur S_A

Fig. 3b: AIR 30/32 avec sortie PNP avec coupure de l'émetteur S_A
AIR 30-H/32 avec sortie PNP sans coupure de l'émetteur S_A

Couleur des fils:
ws ... blanc
br ... marron
gn ... vert
ge ... jaune
gr ... gris

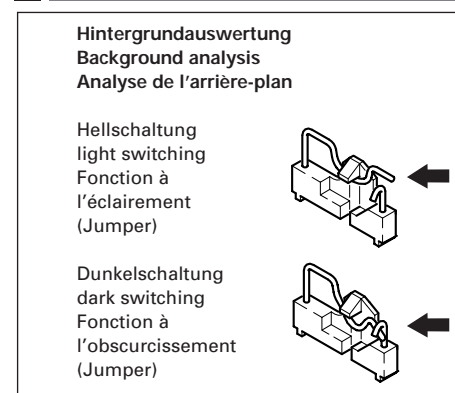
NC non branché
S_A coupure émetteur avec +U_B

de 4. Einstellung



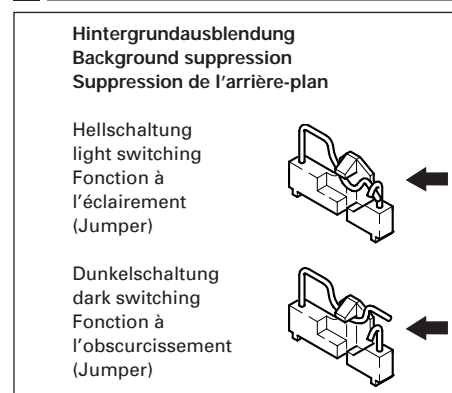
Vor dem Einstellen der Tastweite:
1. Schaltungsart bestimmen (Hell/Dunkel)
Fig. 4a, Typ AIR 30
(Hintergrund-Auswertung, Standard)
Fig. 4b, Typ AIR 30-H
(Hintergrund-Ausblendung, Option)

en 4. Adjustments



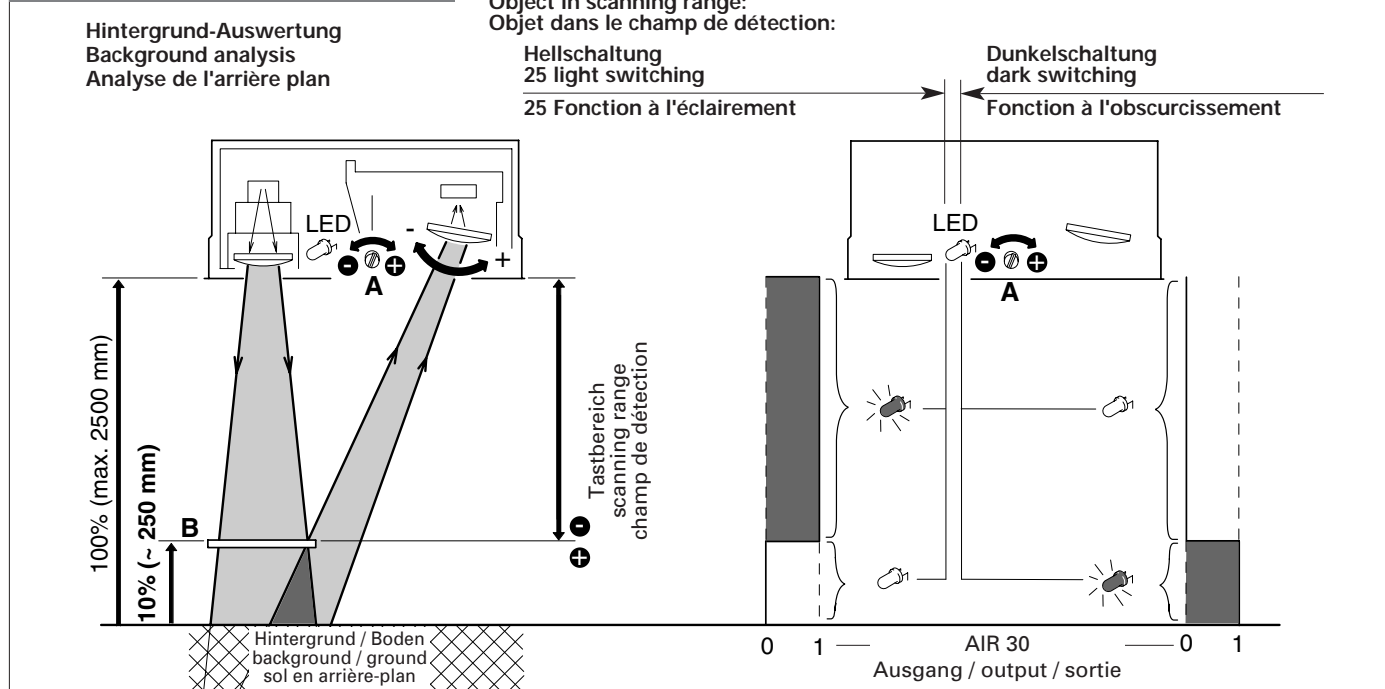
Before adjusting the scanning range:
1. Control art decide (light/dark)
Fig. 4a, Model AIR 30
(background analysis, standard)
Fig. 4b, Model AIR 30-H
(background suppression, optional)

fr 4. Réglage



Avant de régler la portée:
1. Définir le genre de décl. (éclair./obscurc.)
Fig. 4a, modèle AIR 30
(Analyse de l'arrière-plan, version standard)
Fig. 4b, modèle AIR 30-H
(Suppression de l'arrière-plan, option)

4a AIR 30 / Standard



2. Luran-Deckel entfernen.

3. Einstellschraube (Pos. A) für Tastweite im Uhrzeigersinn (+) bis zum Anschlag einstellen (= max. Tastweite).

Bei Dunkelschaltung: LED leuchtet nicht
Bei Hellschaltung: LED leuchtet

Tastweite bzw. Schaltpunkt einstellen:

4. Einstellschraube (Pos. A) im Gegenuhrzeigersinn (-) drehen, bis der LED-Zustand wechselt.
Während des Einstellens:
- nicht in Detektionsstrahl greifen.
- Schraubenzieher möglichst schräg halten.

5. Um evtl. spätere Bodenveränderungen (z.B. durch Verschmutzungen etc.) zu ignorieren:
Mit weissem Blatt Papier Schaltpunkt ca. 200 mm (=10% bei Montagehöhe 2000 mm) über dem Boden festlegen.
Einstellung schrittweise (1/8 Umdrehung) im Gegenuhrzeigersinn (-) durchführen.

2. Remove the front cover.

3. Turn the scanning range adjustment screw (A) clockwise (+) until it can be turned no further (=max. scanning range).

For dark switching: LED does not light up
For light switching: LED lights up

Setting the scanning range/switching point:

4. Turn the adjustment screw (A) counter-clockwise (-) until the LED changes.
While adjusting:
- do not reach into the detection beam.
- hold the screwdriver as slanted as possible.

5. To ignore any possible changes on the ground (for example, dirt, etc.):
set the switching point by placing a white piece of paper approx. 200 mm (10% of the installation height of 2000 mm) above the ground. Turn the scanning range adjustment screw step-by-step (1/8 turns) counter-clockwise (-).

2. Retirer le couvercle Luran.

3. Tourner la vis de réglage de la portée (pos. A) dans le sens des aiguilles d'une montre (+) jusqu'à la butée (= portée maximale).
Fonction à l'obscurcissement: le témoin DEL est éteint
Fonction à l'éclairage: le témoin DEL est allumé

Réglage de la portée ou du point de commutation:

4. Tourner la vis de réglage (pos. A) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (-) jusqu'à ce que l'état du témoin DEL change.
Pendant le réglage:
- ne pas entrer dans le faisceau de détection.
- tenir le tournevis le plus obliquement possible

5. Pour pouvoir ignorer tout changement ultérieur de l'état du sol (dû par ex. à des salissures), il convient de procéder comme suit: A l'aide de la feuille de papier blanc, fixer le point de commutation à env. 200 mm du sol (= 10 % d'une hauteur de montage de 2000 mm). Effectuer le réglage progressivement (rotation 1/8) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (-).

Senderabschaltung S_A

S _A	Schaltungsart	LED	Signalausgang	
			Relais	Elektronik
aktiv	hell	leuchtet nicht	abgefallen	nicht aktiv
aktiv	dunkel	leuchtet	angezogen	aktiv

Hinweis: Unabhängig davon, ob Objekt im Tastbereich oder nicht

Transmitter switch-off S_A

S _A	switch. mode	LED	signal output	
			relay	electronic
active	n.o.	not lit	released	not active
active	n.c.	lit	attracted	active

Note: Independent if object within scanning range or not

Coupure émetteur S_A

S _A	type de commut.	LED	sortie	
			relais	électronique
actif	n.o.	éteinte	retombé	pas actif
actif	n.c.	allumée	tiré	actif

Remarque: Objet dans la plage de détection ou pas

Nach dem Einstellen der Tastweite:

6. Luran-Deckel wieder montieren.
7. Einstellung kontrollieren, falls nötig nachjustieren. Beim Eintritt eines Objekts in das Tastfeld leuchtet bzw. erlischt die LED (hell/dunkel).

Fig. 4b: Typ AIR 30-H
(Hintergrund-Ausblendung, Option)

AIR 30-H einstellen:
Schritte 2-7 durchführen.

After adjusting the scanning range:

6. Put front cover back on unit.
7. Check the settings and readjust if necessary. If an object enters the scanning field, the LED will change (light/dark).

Fig. 4b: Model AIR 30-H
with background suppression (option)

Adjusting the AIR 30-H:
Do steps 2 to 7.

Après le réglage de la portée:

6. Remonter le couvercle Luran.
7. Contrôler le réglage et le corriger le cas échéant. Le témoin DEL (éclairage/ obscurcissement) s'allume ou s'éteint lorsqu'un objet entre dans le champ de détection.

Fig. 4b: modèle AIR 30-H (avec l'option suppression de l'arrière-plan)

Réglage de AIR 30-H:
Exécuter les opérations 2 à 7.

4b AIR 30-H / Option

