

SEG IV

8PA 007 732-301
...-311



Istruzioni per l'uso

BD0056V0002IT0315S0

IT

Indice

1	Montaggio	3
2	Denominazione dei componenti	4
3	Superficie di controllo	5
3.1	Superficie di appoggio piana (conforme a ISO 10 604) per regolatore mobile in posizione zero	5
3.2	Superficie di appoggio piana orizzontale per regolatore 4 DLLX	6
3.3	Superficie di appoggio per regolatore fisso	7
4	Installazione e allineamento	8
4.1	Preparazione del veicolo	8
4.2	Installazione	9
5	Controllo e/o regolazione dei fari	10
6	Impegno dello spettrometro e della guida di posizionamento	15
6.1	Spettrometro fotoelettrico	15
6.2	Guida di posizionamento	16
7	Informazioni	17
7.1	Informazioni su veicoli nei quali il bordo superiore dello specchio del faro è più alto di 140 cm dalla superficie di appoggio	17
7.2	Controllo del regolatore di assetto	19
8	Ricambi	20

1 Montaggio

1. Inserire la colonna (1) con rondella di spinta (2) ed elemento di serraggio (3) nella boccola (4).

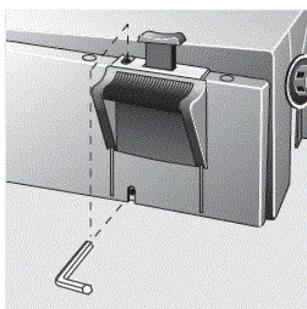


NOTA

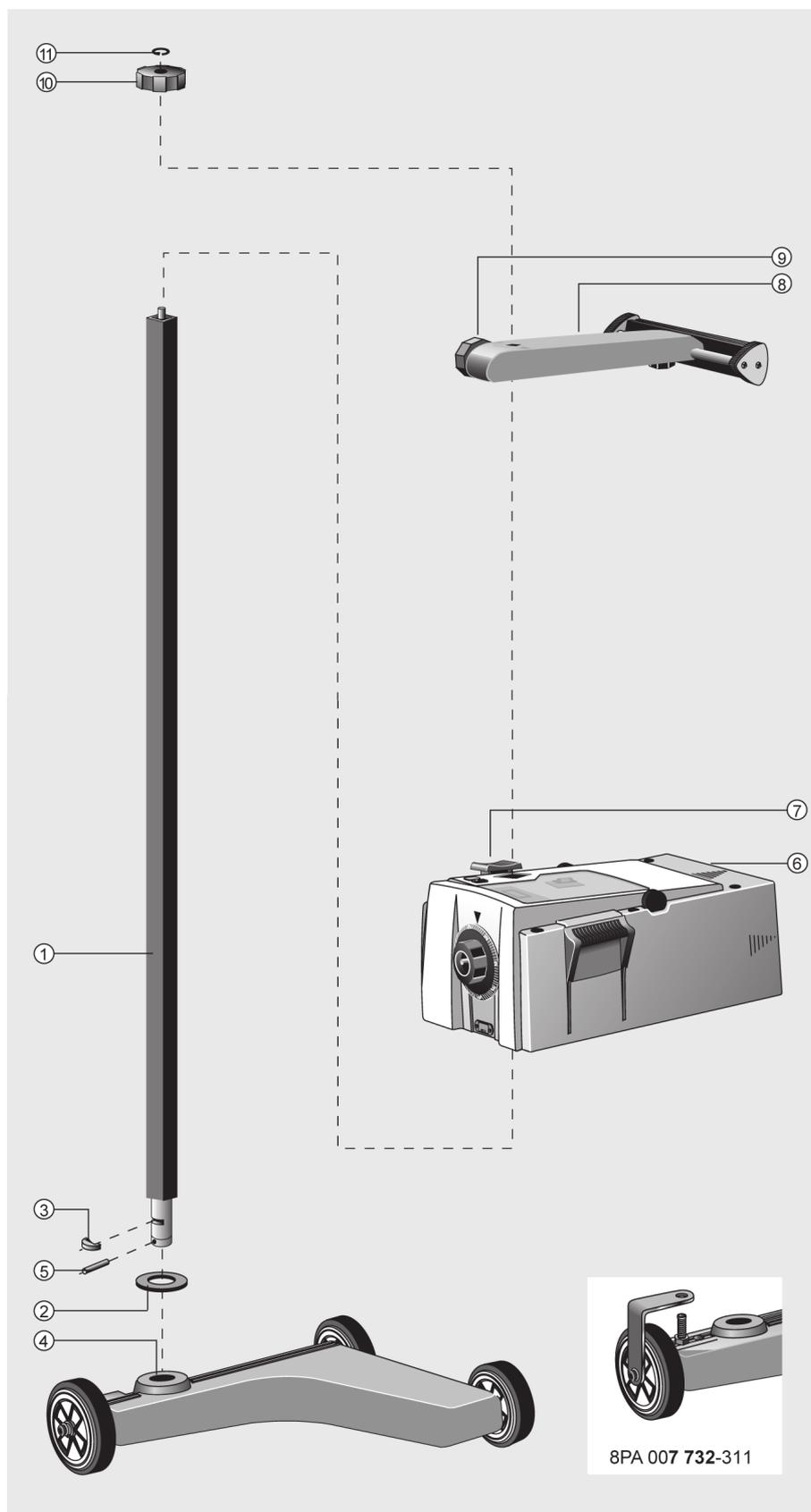
I contrassegni colorati sulla colonna e sulla base devono trovarsi in corrispondenza.

Inserire la spina di fissaggio (5) (fissata alla base dell'apparecchio con nastro adesivo) nel foro della colonna in modo tale che entrambe le estremità sporgenti siano della stessa lunghezza.

2. Montare la scatola ottica (6) come da figura con la leva di attivazione (7) e abbassarla all'altezza di lavoro.
3. Installare il supporto del dispositivo di puntamento (8) sulla colonna e serrarlo con la manopola di serraggio (9).
4. Premere saldamente la manopola (10) sull'asta esagonale dell'estremità inferiore della colonna e fissarla con un anello Seeger (11).



Apertura per la regolazione della guida della colonna con chiave a brugola, misura 6.



2 Denominazione dei componenti

Modello 8PA 007 732-311

Approvazione del tipo TP 8-S 35

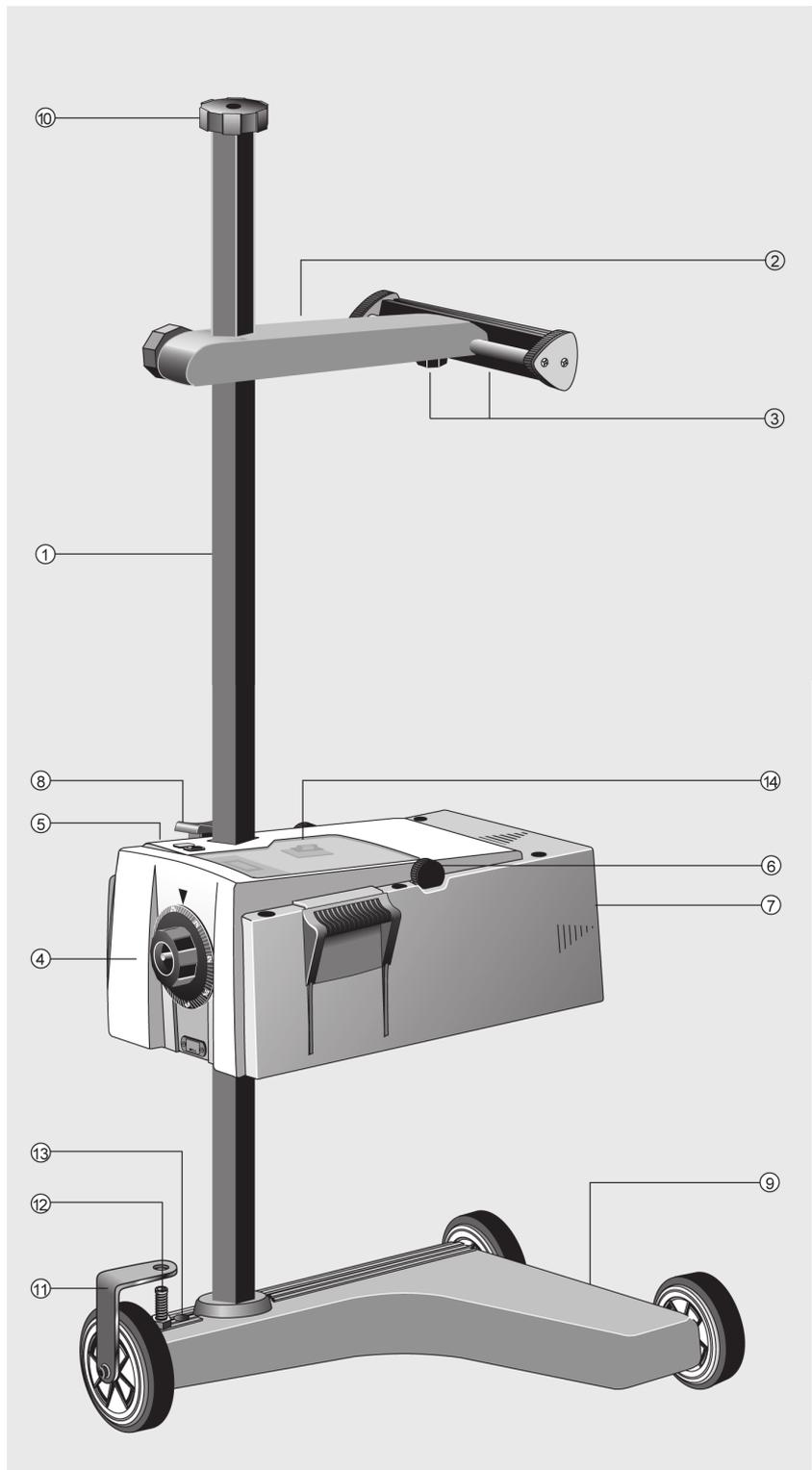
Centrafari con carrello portastrumento con ruote in gomma, visiera laser, dispositivo di misura digitale dell'illuminazione, guida di posizionamento laser e albero a eccentrici.

Modello 8PA 007 732-301

Approvazione del tipo TP 8-S 35

Centrafari con carrello portastrumento con ruote in gomma, visiera a banda larga, dispositivo per la misura digitale dell'illuminazione e guida di posizionamento laser.

1. Colonna
2. Supporto dispositivo di puntamento
3. Dispositivo di puntamento largo con vite di bloccaggio
4. Ruota graduata
5. Interruttore spettrometro fotoelettrico
6. Specchio diagnosi con ghiera di regolazione
7. Lente di Fresnel
8. Leva di attivazione per sollevamento e abbassamento della scatola ottica
9. Base con ruote gommate da utilizzare su superfici di appoggio idonee
10. Manopola per blocco colonna
11. Leva di regolazione per allineamento orizzontale (solo 8PA 007 732-311)
12. Perno filettato con dado autobloccante per blocco provvisorio dell'allineamento orizzontale (solo 8PA 007 732-311)
13. Perno filettato per blocco prolungato dell'allineamento orizzontale (solo 8PA 007 732-311)
14. Livella ad acqua per allineamento orizzontale (solo 8PA 007 732-311)



ATTENZIONE!

Le lenti graffiate devono essere sostituite (vedi ricambi). L'immagine sullo schermo di controllo potrebbe essere compromessa. „Pulire la lente solo con un panno morbido e detergente per vetri“

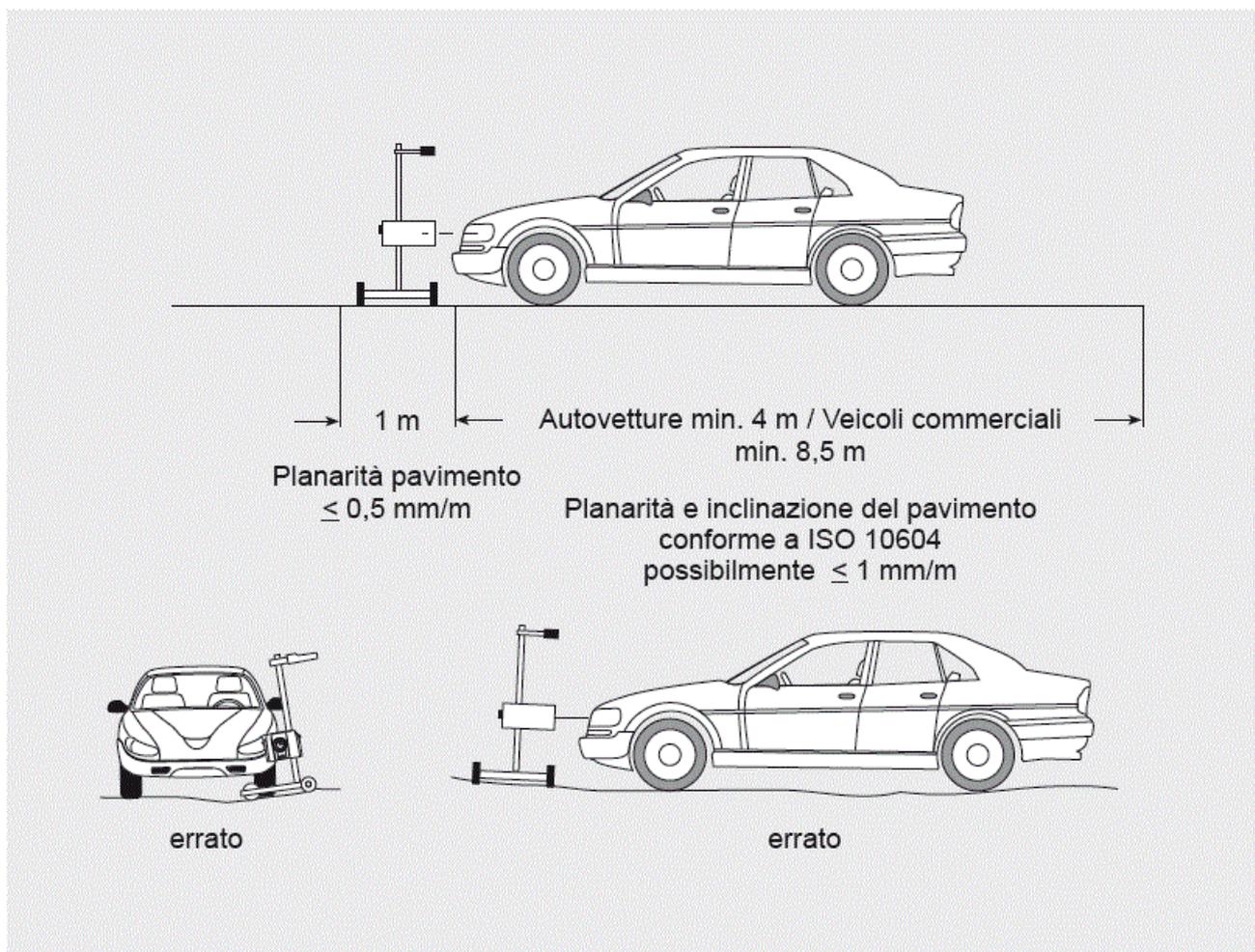
3 Superficie di controllo

3.1 Superficie di appoggio piana (conforme a ISO 10 604) per regolatore mobile in posizione zero



ATTENZIONE!

Le caratteristiche e lo stato delle superfici di appoggio sono determinanti per una corretta regolazione dei fari.

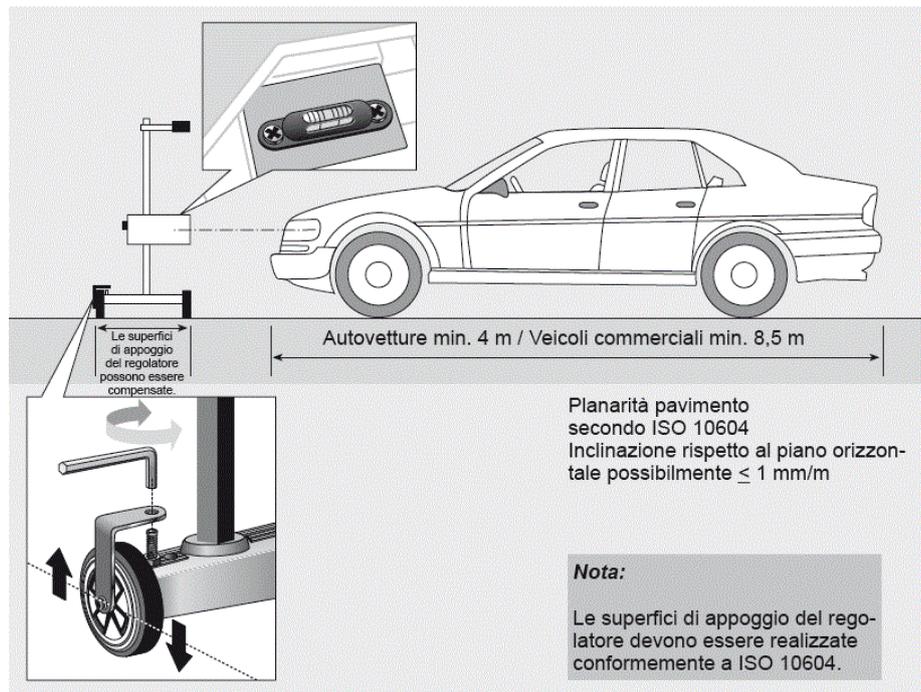


3.2 Superficie di appoggio piana orizzontale per regolatore 4 DLLX

Affinché il regolatore 007 732-311 possa eseguire una regolazione precisa dei fari, la superficie di appoggio deve avere i seguenti requisiti.

La livella nella scatola ottica del regolatore deve essere regolata in modo da portare la bolla d'aria in posizione centrale tramite la leva manuale (all'occorrenza su ogni lato del faro). Pertanto entrambe le viti di fermo dell'asse devono essere allentate. Al termine della regolazione, serrare la vite di fermo corta con la chiave esagonale, apertura 5.

Per misurazioni su superfici di appoggio piane - in conformità a DIN ISO 10604 - controllare che la leva manuale abbia bloccato la posizione zero.



Posizione zero:

allentare le viti di fermo dell'asse. Portare la leva manuale in posizione centrale in modo da potere riuscire a guardare attraverso il foro sulla leva dall'alto del perno filettato per il blocco dell'asse. Serrare i perni filettati utilizzando una chiave esagonale con apertura 5 e riserrare il dado M10.

3.3 Superficie di appoggio per regolatore fisso

I regolatori di assetto fari sono stati configurati per l'installazione fissa.

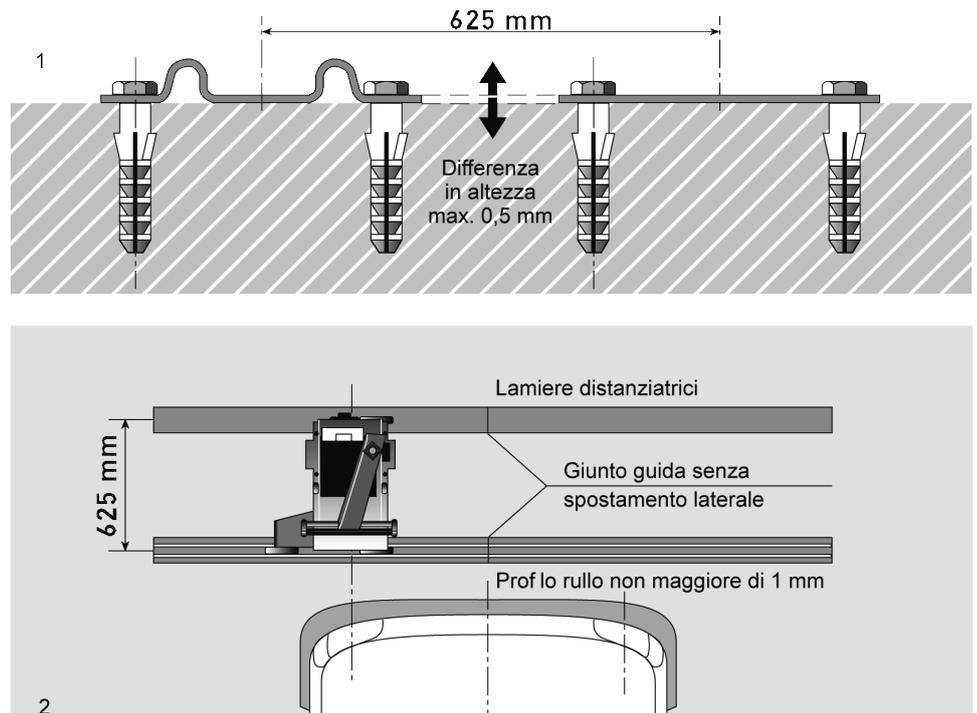
Le guide vengono montate a pavimento.

In caso di impiego su guide, si dovrà ordinare un set di guide per ogni regolatore di assetto fari (n. d'ordine 9XS 861 736-001). Durante il montaggio la guida serve da dima di foratura.

Per ottenere la superficie di appoggio del veicolo, vale quanto riportato alla sezione 3.1.

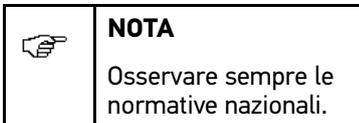
Per poter controllare e regolare i fari con precisione, in fase di posa delle guide si dovrà rispettare quanto segue.

- La superficie di appoggio del veicolo e il piano delle guide di scorrimento per il regolatore di assetto fari devono essere paralleli tra loro in entrambi i punti di estensione.
- La differenza di altezza delle superfici di scorrimento delle ruote non deve essere superiore a 0,5 mm (fig. 1).
- Le guide devono appoggiare in tutta la loro lunghezza onde evitare che si deformino.
- Le guide vengono posate in coppia a 90° rispetto all'asse longitudinale del veicolo. Nelle guide collegate con giunti si devono evitare spostamenti laterali (fig. 2).



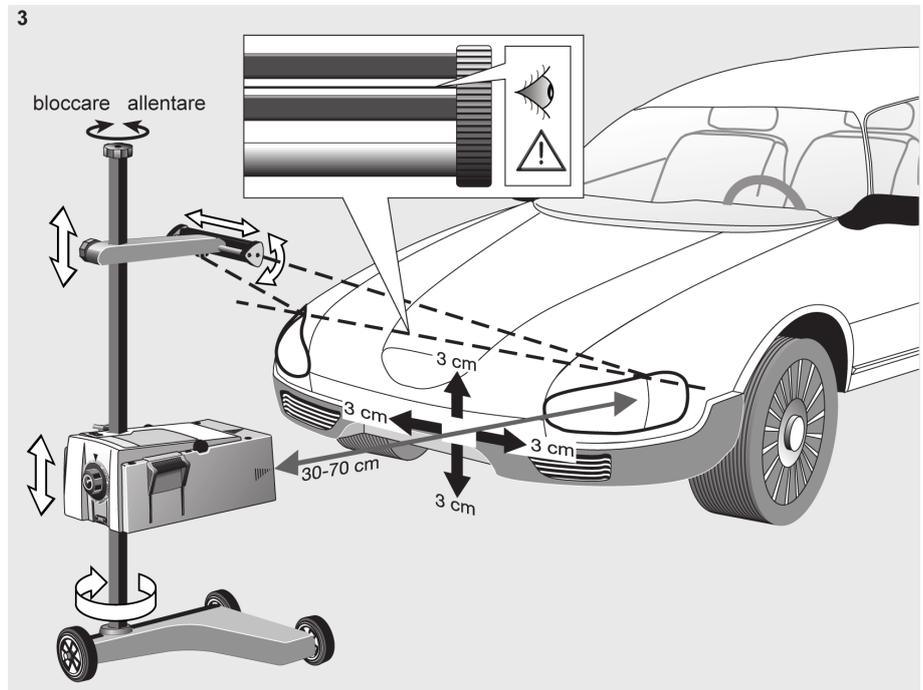
4 Installazione e allineamento

4.1 Preparazione del veicolo



La pressione dei pneumatici deve essere quella prescritta! Il veicolo deve essere caricato come segue:

- Autovetture, una persona o 75 kg sul sedile conducente in caso di veicolo non caricato in altro modo.
- Autocarri e altri veicoli a più ruote vengono caricati. (Peso a vuoto ai sensi di § 42 par. 3 StVZO)
- Veicoli ad due ruote come trattori e macchine operatrici monoasse (con sedile per il conduttore o rimorchio): una persona o 75 kg sul sedile conducente.



In caso di sospensione idraulica o pneumatica, fare funzionare il motore a regime medio fino a quando l'altezza del veicolo non si è stabilizzata.

Se è presente una correzione automatica dei fari e/o un sistema di regolazione continuo o su 2 livelli, rispettare le istruzioni del costruttore.

4.2 Installazione

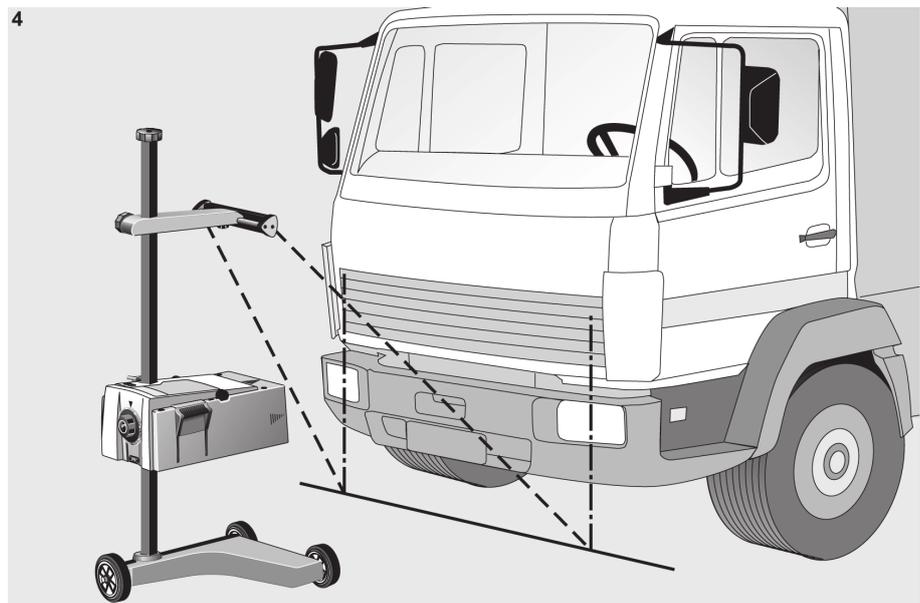
1. Il regolatore viene posizionato davanti al faro da controllare.
2. Fissare la scatola ottica al centro del faro. Sono ammesse tolleranze massime in altezza e laterali di 3 cm.
3. Per gli apparecchi con guida di posizionamento si veda il punto 6.3. Distanza dal bordo anteriore della scatola ottica al proiettore: da 30 a 70 cm (fig. 3).

Allineamento della scatola ottica rispetto al veicolo (con dispositivo di puntamento largo)

- Gli apparecchi con base su ruote devono essere allineati per ogni faro da controllare.
 - Gli apparecchi su guide possono essere allineati solo una volta per veicolo.
1. Allentare il fermo della colonna.
 2. Allineare la scatola ottica con dispositivo di puntamento largo in modo tale che la proiezione della linea del dispositivo di puntamento (fessura) vada a toccare i due punti posizionati alla stessa altezza e simmetrici all'asse longitudinale del veicolo (fig. 3).
 3. Serrare il fermo della colonna senza regolare l'allineamento.
 4. Il dispositivo di puntamento largo può essere spostato verso destra o sinistra dopo avere allentato la vite di bloccaggio in modo da facilitare il puntamento.

Regolazione in altezza del dispositivo di puntamento largo

1. I punti sul veicolo fissati con il dispositivo di puntamento devono trovarsi chiaramente al di sotto dell'altezza del dispositivo di puntamento.
2. Una volta allentata la manopola (rotazione verso sinistra), il supporto del dispositivo di puntamento può essere regolato in altezza sulla colonna. Se in casi isolati di veicoli commerciali o autobus l'allineamento presenta delle difficoltà a causa della parte frontale molto bombata, il centro dei fari deve essere trasferito sul pavimento mediante un filo a piombo o altri strumenti idonei per poi procedere all'acquisizione con il dispositivo di puntamento (fig. 4).



5 Controllo e/o regolazione dei fari



NOTA

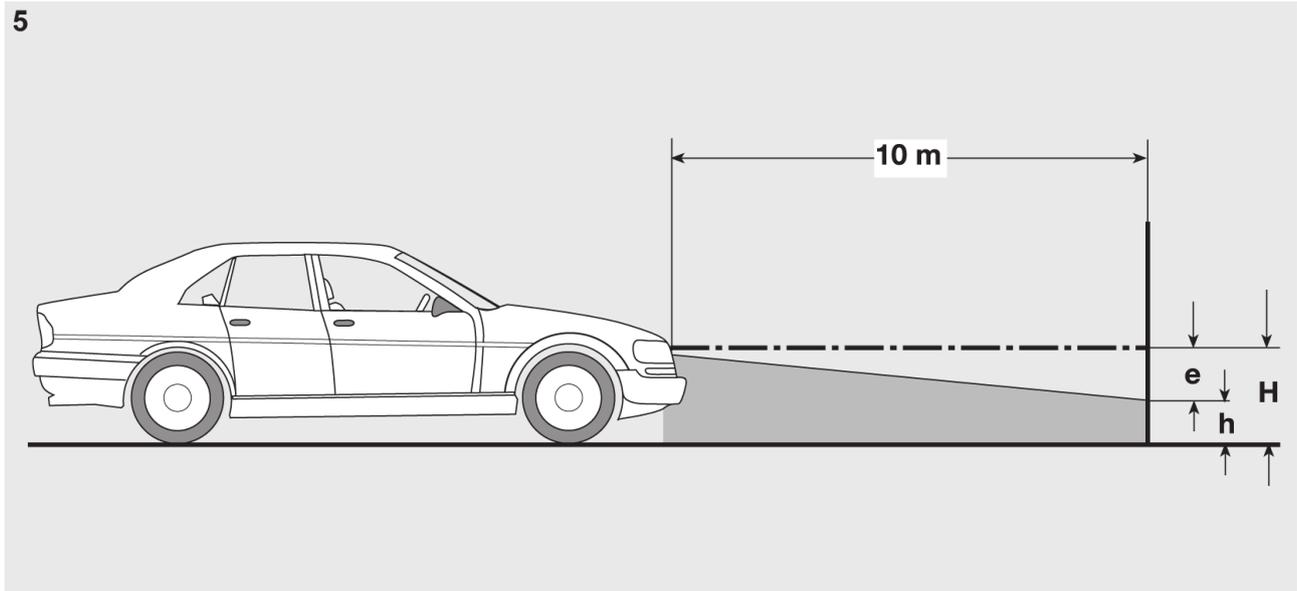
Il centrafari permette di controllare tutti i sistemi di fari, sistemi DE, FF, LED e fari a xenon compresi. Il rettangolo disegnato sullo schermo di controllo corrisponde alle dimensioni della superficie di controllo obbligatoria ai sensi delle direttive inerenti la regolazione dei fari dei veicoli. Dopo la regolazione, i fari devono essere fissati al veicolo in modo tale che non si verifichi una variazione involontaria. La regolazione dei fari deve essere sempre controllata dopo una riparazione alle sospensioni del veicolo. Lo stesso è raccomandabile anche dopo la sostituzione della lampadina di un faro.

Nei veicoli con compensazione automatica dell'inclinazione dei fari o della carrozzeria in base al carico, si dovranno rispettare le particolarità di questi dispositivi in base alle istruzioni del costruttore.

Nei veicoli con possibilità di regolazione manuale dei fari, il dispositivo di regolazione deve trovarsi nella posizione di bloccaggio prescritta per la regolazione base.

I proiettori con dispositivi di regolazione per sole 2 posizioni, dove le posizioni di bloccaggio non sono contrassegnate in modo particolare, procedere come segue.

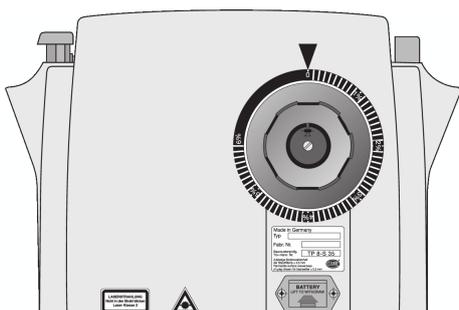
- Nei veicoli in cui il fascio luminoso si solleva all'aumentare del carico, eseguire la regolazione nella posizione finale del dispositivo di regolazione dove il fascio luminoso si trova all'altezza massima.
- Nei veicoli in cui il fascio luminoso si abbassa all'aumentare del carico, eseguire la regolazione nella posizione finale del dispositivo di regolazione dove il fascio luminoso si trova all'altezza minima.



e = quota in cm del limite di inclinazione chiaro/scuro a 10 m di distanza

H = altezza in cm del centro del faro dalla superficie di appoggio.

h = altezza in cm della linea tratteggiata della superficie di controllo dalla superficie di appoggio.

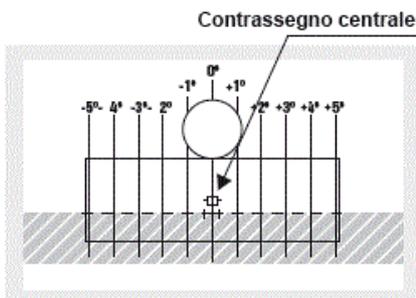
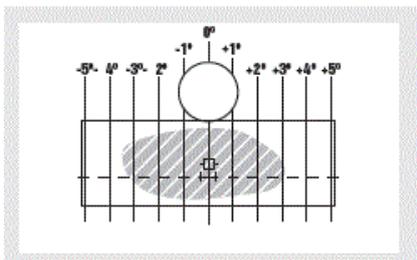


Ruota graduata

Per i diversi tipi di veicolo sono prescritte inclinazioni diverse del limite chiaro/ scuro in % (vedi tabella di regolazione, l'inclinazione del limite chiaro/scuro in % x 10 corrisponde alla quota e).

Tipo di veicolo		Calibro di registrazione "e" dei fari		Tolleranze			
		Veicoli secondo no. 1 e 2 — [%] no. 3 e 4 — [cm]		Veicoli secondo no. 1 e 2 — [%] no. 3 e 4 — [cm]			
				Scostamento ammesso per la regolazione dei fari			
		Fari anabbaglianti e fari abbaglianti	Fari antinebbia	verso l'alto	verso il basso	a sinistra	a destra
1	Veicoli dotati di fari secondo le norme EG/ECE	misura di regolazione indicato sul veicolo	misura di regolazione indicato sul veicolo	tolleranze come indicato al no. 2			
2	Altri veicoli — altezza del punto centrale del faro al di sopra la superficie di appoggio (H) ≤ 140 cm al di sopra della superficie di appoggio						
	a) Autovetture — vetture di piccola cilindrata Passo ruote < 2,5 m	1,2	2,0	0,2	0,8	0,5	
	b) Autovetture, station wagon	1,2	2,0	0,5	0,5		
	c) Veicoli dotati di sospensione con regolazione di livello o con compensazione di inclinazione automatica del fascio luminoso d) trattori e macchine operatrici multiassiali e) veicoli a due ruote e veicoli multi ruote dotati di un solo faro f) TIR con superficie di carico anteriore	1,0	2,0				
	g) TIR con superficie di carico posteriore h) motrice con semirimorchio l) autobus	3,0	4,0	1,0	0,5		
	salvo veicoli secondo no. 2c						
3	Altri veicoli — altezza del punto centrale del faro al di sopra la superficie di appoggio (H) ≤ 140 cm al di sopra della superficie di appoggio ¹ . Valido anche per veicoli ≤ 40 km/h.	H/3¹	H/3¹	10	5	5³	
4	Macchine operatrici o trattori a un solo asse	2 x N²	20				
	1) vedi tabella allegata 3 2) N [cm] ... misura che permette l'inclinazione del centro del fascio luminoso a 5 m di distanza 3) non valido per fari antinebbia						

a) Faro con proiettore anabbagliante simmetrico

Proiettore anabbagliante**Proiettore abbagliante**

1. Allineare il regolatore come da punto 4.0.
2. Regolare la scala graduata come da tabella di regolazione.

3. Accendere le luci anabbaglianti:

Il limite chiaro/scuro deve percorrere tutta la larghezza dello schermo possibilmente in orizzontale lungo la linea tratteggiata.

4. Se necessario, correggere la regolazione dei fari mediante le viti di regolazione.

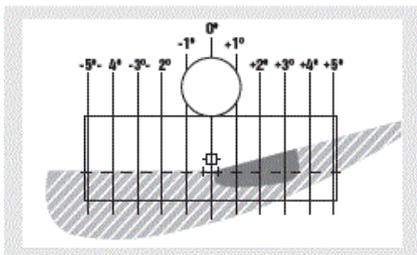
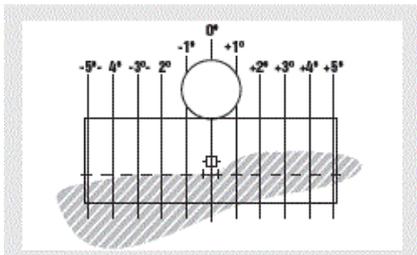
5. Accendere le luci abbaglianti:

Il centro del fascio luminoso del proiettore abbagliante deve trovarsi sul contrassegno centrale;

6. Eventualmente correggere con le viti di regolazione.

7. In caso di regolazione comune del proiettore abbagliante e anabbagliante, alla fine controllare nuovamente il proiettore anabbagliante.

b) Faro con proiettore anabbagliante asimmetrico

Proiettore anabbagliante**Proiettore anabbagliante allo bi-xeno**

1. Allineare il regolatore come da punto 4.0.
2. Regolare la scala graduata come da tabella di regolazione.

3. Accendere le luci anabbaglianti:

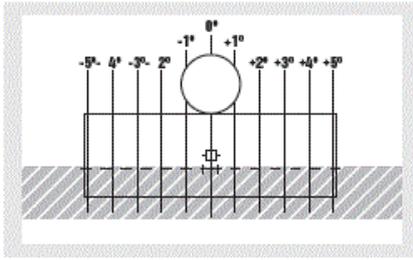
Nei fari con proiettore anabbagliante asimmetrico il limite chiaro/scuro deve essere a contatto con la linea tratteggiata della superficie di controllo. Il punto d'intersezione tra la parte sinistra e quella destra crescente del limite chiaro/scuro deve attraversare in verticale il contrassegno centrale (croce superiore). Il nucleo chiaro del fascio luminoso si trova quindi a destra della linea verticale che attraversa il contrassegno centrale.

Per facilitare il rilevamento del punto d'intersezione della mezzeria del faro sinistro (visto in direzione di marcia), coprire e liberare alternativamente per alcune volte.

4. Infine controllare nuovamente il proiettore anabbagliante.

Proiettore abbagliante: Dopo una regolazione a regola d'arte del limite chiaro/scuro del proiettore anabbagliante, il centro del fascio luminoso del proiettore abbagliante deve trovarsi sul contrassegno centrale (croce superiore).

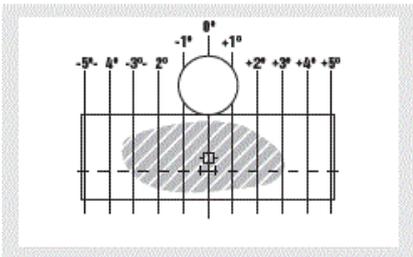
c) Proiettore fendinebbia

Proiettore fendinebbia

1. Allineare il regolatore come da punto 4.0.
2. Regolare la scala graduata come da tabella di regolazione.
3. Accendere i fendinebbia:

il limite chiaro/scuro deve percorrere tutta la larghezza dello schermo possibilmente in orizzontale lungo la linea tratteggiata. Se necessario, correggere la regolazione dei fari con il sistema di regolazione a disposizione.

d) Fari speciali per proiettori abbaglianti (es. proiettore abbagliante supplementare)

Proiettore abbagliante

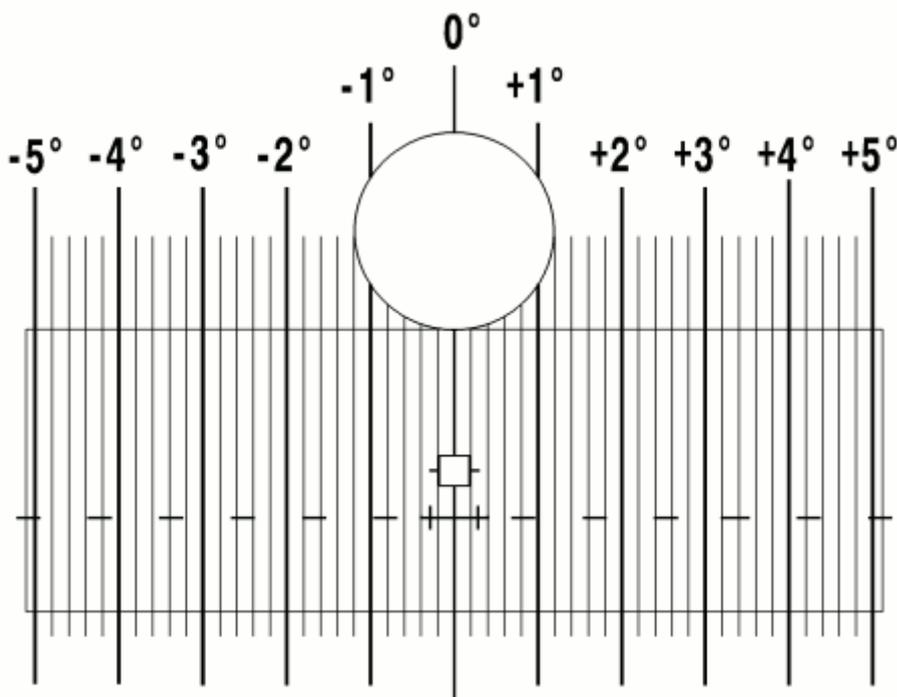
1. Allineare l'apparecchio come da punto 4.0.
2. Regolare la scala graduata al 1,2%.
3. Accendere le luci abbaglianti:

il centro del fascio luminoso del proiettore abbagliante deve trovarsi sul contrassegno centrale; eventualmente correggere con il sistema di regolazione a disposizione.

In caso di moduli abbaglianti separati (es. in combinazione con fari allo bi-xeno), il proiettore abbagliante deve essere regolato secondo le indicazioni del costruttore del veicolo in quanto possono esservi diverse possibilità.

**NOTA**

Il centrafari è dotato di uno nuovo schermo di prova. Questo nuovo tipo di schermo permette, oltre al controllo della distribuzione della luce, di controllare e di regolare i fari su veicoli dotati di un assistente di gestione dei fari abbaglianti. Per effettuare la regolazione dei fari in modo corretto, è importante rispettare le specificazioni del costruttore. Lo schermo di prova è equipaggiato di una scala graduata. Per certi veicoli è necessario convertire il valore letto in minuti primi o in per cento per poter inserire questo valore nello strumento di diagnosi. In tal caso, vedi la tabella di conversione sotto riportata.



+ / - gradi	Percento	Minuti primi		+ / - gradi	Percento	Minuti primi
0,1	0,17	6		2,6	4,54	156
0,2	0,34	12		2,7	4,71	162
0,3	0,52	18		2,8	4,89	168
0,4	0,69	24		2,9	5,06	174
0,5	0,86	30		3,0	5,24	180
0,6	1,04	36		3,1	5,41	186
0,7	1,22	42		3,2	5,59	192
0,8	1,39	48		3,3	5,76	198
0,9	1,57	54		3,4	5,94	204
1,0	1,74	60		3,5	6,11	210
1,1	1,92	66		3,6	6,29	216
1,2	2,09	72		3,7	6,46	222
1,3	2,26	78		3,8	6,64	228
1,4	2,44	84		3,9	6,81	234
1,5	2,61	90		4,0	6,99	240
1,6	2,79	96		4,1	7,16	246
1,7	2,96	102		4,2	7,34	252
1,8	3,14	108		4,3	7,51	258
1,9	3,31	114		4,4	7,69	264
2,0	3,49	120		4,5	7,87	270
2,1	3,66	126		4,6	8,04	276
2,2	3,84	132		4,7	8,22	282
2,3	4,01	138		4,8	8,39	288
2,4	4,19	144		4,9	8,57	294
2,5	4,36	150		5,0	8,74	300

6 Impegno dello spettrometro e della guida di posizionamento

6.1 Spettrometro fotoelettrico

Lo spettrometro fotoelettrico consente di controllare, al termine della regolazione dei fari, se è stato superato il valore abbagliante massimo ammesso del proiettore anabbagliante e se è stata raggiunta la potenza di illuminazione minima del proiettore abbagliante e/o se la potenza massima è stata superata.



NOTA

Prima di controllare i valori di luminosità, effettuare un controllo visivo dei fari.

1. Regolare la scala graduata come da tabella di regolazione.
2. Azionare il pulsante destro del modulo di misura dell'illuminazione.
3. Rilevare il valore

Proiettore anabbagliante:	Proiettore abbagliante:
Valori di riferimento:	Valori di riferimento:
<ul style="list-style-type: none"> • Faro principale $\leq 1,2$ Lux 	<ul style="list-style-type: none"> • 48...240 Lux per fari alogeni o fari principale. • 70...180 Lux per fari principale allo xeno.

I valori di luminosità per fari combinati con più moduli integrati devono essere valutati secondo le indicazioni del costruttore del veicolo a causa delle diverse possibilità di regolazione.



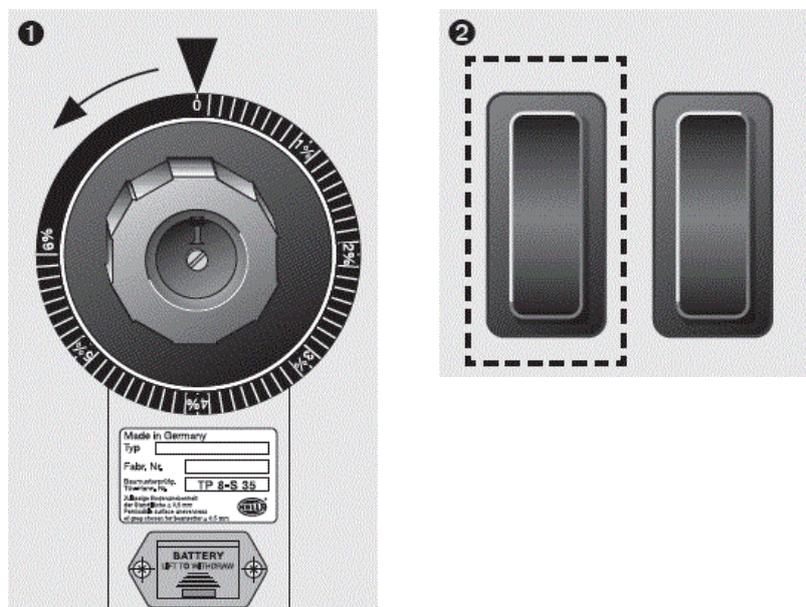
6.2 Guida di posizionamento

Accensione del laser

Alimentazione di tensione del laser: batteria e-block da 9V normalmente in commercio (non in dotazione).

1. Ruotare la scala graduata verso sinistra fino a finecorsa e mantenerla in questa posizione.
2. Premere il tasto sinistro.

Il laser si accende per circa 15 secondi.

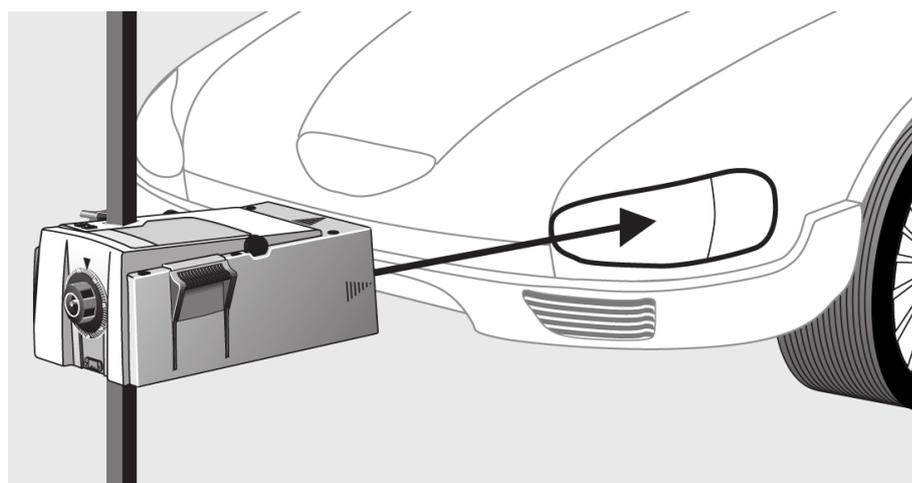


3. Allineare la scatola ottica in modo tale che il punto laser rosso visibile sul cristallo si trovi al centro del faro o punti direttamente la lampadina in caso di trasparente.

Su alcuni cristalli il punto laser non si forma in modo sufficientemente nitido. In questo caso il punto laser può essere reso visibile ad esempio con una mano davanti al cristallo.

L'altezza del punto laser può essere rilevata anche a lato del faro ruotando la scatola ottica.

4. Nei sistemi con più fari, allineare il punto laser sul sistema da controllare.

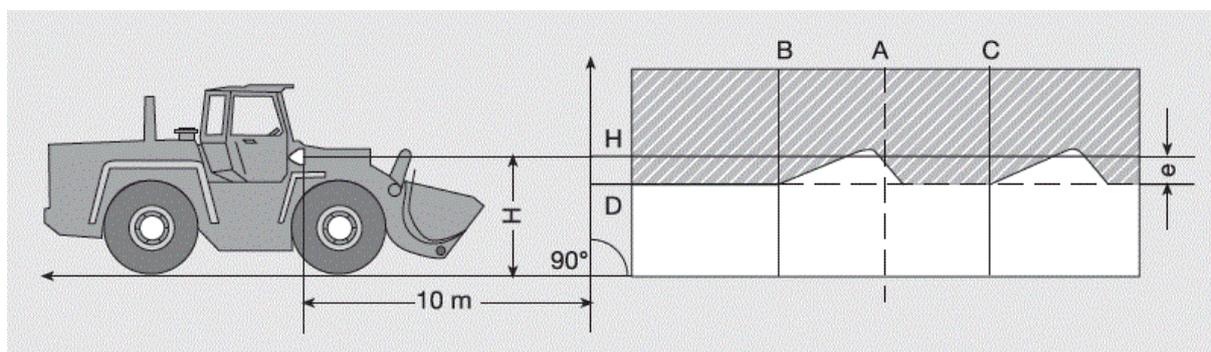


7 Informazioni

7.1 Informazioni su veicoli nei quali il bordo superiore dello specchio del faro è più alto di 140 cm dalla superficie di appoggio

	<p>NOTA</p> <p>Osservare sempre le normative nazionali.</p>
---	--

1. Il veicolo viene posizionato su una superficie piana, non necessariamente orizzontale, ad una distanza di 10 m da una parete chiara verticale.
2. Tracciare le seguenti linee sulla parete di controllo:
 - **Linea A:**
Prolungare l'asse longitudinale del veicolo fino alla parete di controllo e contrassegnarlo con una linea verticale.
 - **Linea B e C:**
Misurare la distanza X del faro (da centro a centro) sul veicolo e applicare simmetricamente la quota sulla linea A.
 - **Linea D:**
Applicare la distanza „e“ sotto alla linea H. Fari principali „e“ = $H/3$ cm, Antinebbia „e“ = $H/3 + 7$ cm
 - **Linea H:**
Misurare l'altezza dalla superficie di appoggio al centro del faro e applicarla sulla parete di controllo parallelamente alla superficie di appoggio.

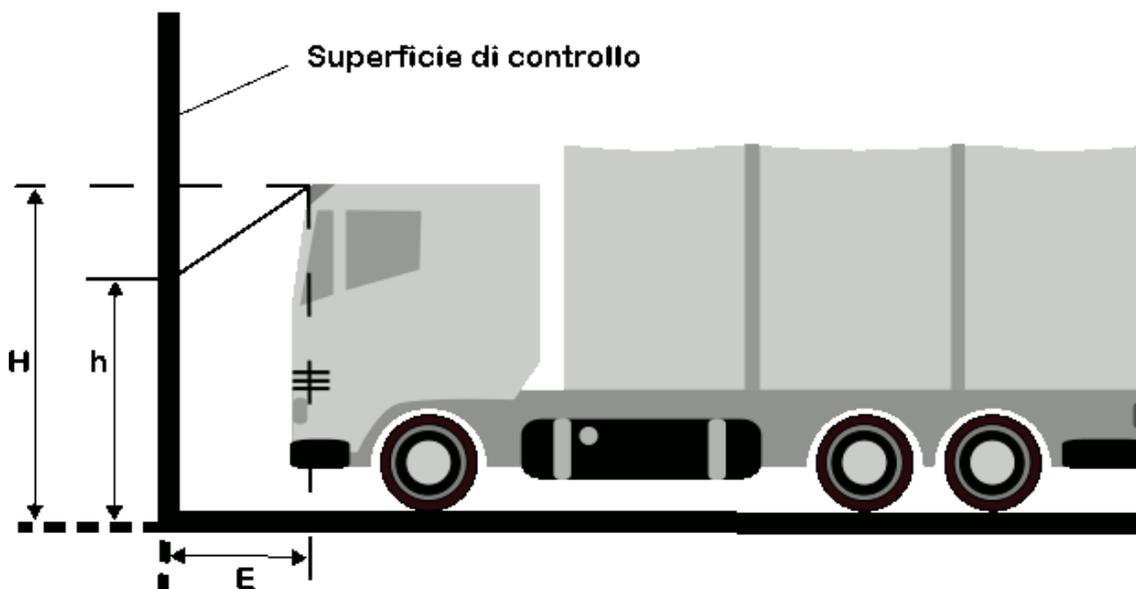


Regolazione dei fari

1. Coprire il faro destro e regolare quello sinistro in modo tale che la parte orizzontale del limite chiaro/scuro tocchi la linea D.
2. Quindi allineare lateralmente il faro.
L'intersezione tra la parte orizzontale e quella verticale del limite chiaro/scuro deve trovarsi sulla linea B.
3. Infine regolare anche il faro destro nello stesso modo.
L'intersezione del limite chiaro/ scuro in questo caso si trova sulla linea C:

Informazioni su veicoli nei quali il bordo superiore dello specchio del faro è più alto di 140 cm dalla superficie di appoggio

Misure di regolazione per fari abbaglianti e fari anabbaglianti con un'altezza superiore a 1,4 m									
H [m]	E = 10 m			E = 5 m			E = 2,5 m		
	h [m]	con tolleranza		h [m]	con tolleranza		h [m]	con tolleranza	
		h _{max}	h _{min}		h _{max}	h _{min}		h _{max}	h _{min}
1,5	1,00	1,10	0,95	1,25	1,30	1,22	1,37	1,40	1,36
1,6	1,07	1,17	1,02	1,33	1,28	1,30	1,47	1,50	1,46
1,7	1,13	1,27	1,12	1,42	1,37	1,39	1,56	1,59	1,55
1,8	1,20	1,30	1,15	1,50	1,45	1,47	1,65	1,68	1,64
1,9	1,27	1,37	1,22	1,58	1,53	1,55	1,74	1,77	1,73
2,0	1,33	1,47	1,28	1,67	1,62	1,64	1,83	1,86	1,82
2,1	1,40	1,50	1,35	1,75	1,70	1,72	1,92	1,95	1,91
2,2	1,47	1,57	1,42	1,83	1,78	1,80	2,02	2,05	2,01
2,3	1,53	1,63	1,48	1,92	1,87	1,89	2,11	2,14	2,10
2,4	1,60	1,70	1,55	2,00	1,95	1,97	2,20	2,23	2,19
2,5	1,67	1,77	1,62	2,08	2,03	2,05	2,29	2,32	2,28
2,6	1,73	1,83	1,68	2,17	2,12	2,14	2,38	2,41	2,37
2,7	1,80	1,90	1,75	2,25	2,20	2,22	2,47	2,50	2,46
2,8	1,87	1,97	1,82	2,33	2,28	2,30	2,57	2,60	2,56
2,9	1,93	2,03	1,88	2,42	2,37	2,39	2,66	2,69	2,65
3,0	2,00	2,10	1,95	2,50	2,45	2,47	2,75	2,78	2,74
3,1	2,07	2,17	2,02	2,58	2,53	2,55	2,84	2,87	2,83
3,2	2,13	2,23	2,08	2,67	2,62	2,64	2,93	2,96	2,92
3,3	2,20	2,30	2,15	2,75	2,70	2,72	3,02	3,05	3,01
3,4	2,27	2,37	2,22	2,83	2,78	2,80	3,12	3,15	3,11



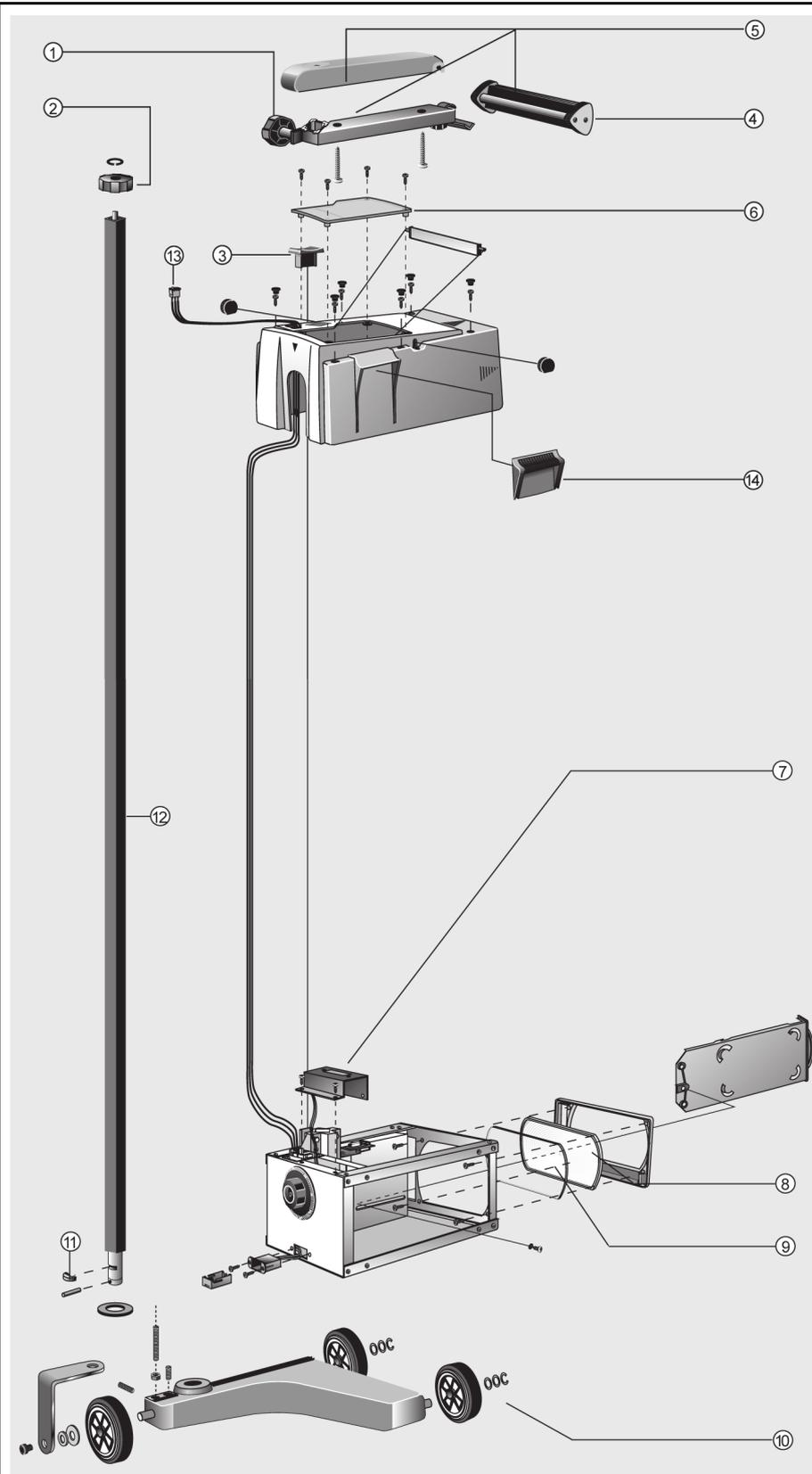
7.2 Controllo del regolatore di assetto

I regolatori di assetto vengono forniti già preimpostati. Tuttavia in officina potrebbe verificarsi una perdita di regolazione dovuta ad un aneggiamento improprio (es. caduta del dispositivo). Si consiglia, pertanto, di fare controllare l'apparecchio ad intervalli regolari, anche in funzione della frequenza di utilizzo, con uno strumento di regolazione 8PD 860 755-001, reperibile anche nel commercio all'ingrosso.

8 Ricambi

1. Manopola per supporto dispositivo di puntamento
9SG 855 498-001
2. Manopola per blocco colonna
9SG 855 454-011
3. Tasto
9ST 861 074-001
4. Dispositivo di puntamento
8PV 861 112-021
5. Dispositivo di puntamento con supporto
8PV 861 078-021
6. Lastra trasparente
9EV 861 038-001
7. Luxmetro
8PL 863 005-001
8. Lente di Fresnel
9EL 857 597-001
9. Lastra di protezione
9EV 857 067-011
10. Kit ruote di ricambio composto da 3 ruote
9XS 862 004-001
11. Elemento di serraggio per colonna
9XD 857 744 -001
12. Colonna con fermo
8XT 861 234-021
13. Interruttore per luxmetro
9ST 863 241-001
14. Impugnatura di gomma
9GH 181 713-801

Ulteriori parti di ricambio disponibili su richiesta



Per eventuali richieste:

Rivolgersi al servizio clienti Hella.



HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2014 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH