

RSCD 2100



it Istruzioni originali
*Dispositivo di messa a punto per
sensori radar*

Indice Italiano

1.	Simboli utilizzati	61	7.	Procedura di prova	67
1.1	Nella documentazione	61	7.1	Operazioni preliminari	67
1.1.1	Indicazioni di avvertimento – struttura e significato	61	7.1.1	Posizionamento del regolatore di assetto	67
1.1.2	Simboli nella presente documentazione	61	7.1.2	Regolazione dell'altezza unità specchio	67
1.2	Sul prodotto	61	7.1.3	Posizione di inclinazione unità specchio	69
2.	Note importanti	61	7.2	Allineamento del regolatore di assetto	70
2.1	Utilizzo conforme alle indicazioni	61	7.3	Impostazione di base sensore	70
2.2	Gruppo utenti	62	7.4	Impostazione specifica sensore	70
2.3	Accordo	62	8.	Trasporto	71
2.4	Obblighi del gestore	62	9.	Manutenzione	71
3.	Avvertenze di sicurezza	63	9.1	Batteria unità di allineamento laser standard	71
3.1	Tensioni di rete	63	9.2	Batteria unità di allineamento laser professional	71
3.2	Pericolo di lesioni e di schiacciamento	63	9.3	Fune di sicurezza unità specchio	71
3.3	Pericolo di inciampare	63	9.6	Smaltimento	72
4.	Descrizione del prodotto	64	9.4	Pulizia	72
4.1	Utilizzo conforme alle indicazioni	64	9.5	Ricambi e parti soggette ad usura	72
4.2	Descrizione dell'apparecchio RSCD 2100	64	10.	Dati tecnici	73
4.3	Unità di allineamento laser	64	10.1	sistema di misurazione	73
4.4	Fornitura RSCD 2100	65	10.2	Campo di misura	73
5.	Montaggio	66	10.2.1	Specchietto riflettore per alberi radar	73
5.1	Carrello	66	10.2.2	Unità di allineamento laser standard	73
5.2	Unità specchio	66	10.2.3	Unità di allineamento laser Professional	73
6.	Montaggio	67	10.2.4	Strumento di misurazione	73
6.1	Postazione di misurazione	67	10.3	Dimensioni e pesi RSCD 2100	73
6.2	Determinazione del piano mediano longitudinale del veicolo	67	10.4	Temperature e ambiente di lavoro	73
			10.5	Controllo di sicurezza	73

d'uso e alle avvertenze relative agli interventi di manutenzione!

- ¶ Non puntellare sullo specchio.
- ¶ Muovere lo specchio solo con un eccentrico, non inclinare manualmente per evitare il rischio di eccessivo allungamento delle molle dello specchio.
- ¶ Manovrare le regolazioni di altezza e le posizioni di inclinazione solo posteriormente.
- ¶ Immediatamente dopo la conclusione degli interventi di manutenzione o di riparazione, eseguire il montaggio e il controllo dei dispositivi di sicurezza.
- ¶ Dopo gli interventi di manutenzione o di riparazione, stringere sempre i collegamenti a vite con la coppia prescritta.
- ¶ Eseguire ogni 2 anni il servizio di controllo per garantire la precisione di regolazione (ad es. in conformità a ISO 9000). Verificare la posizione di inclinazione dello specchio con strumenti di misurazione idonei. Si consiglia una livella a bolla d'aria digitale con una risoluzione di 0,05 nel relativo range di misurazione.
- ¶ Occorre agganciare correttamente il sistema di intercettazione per evitare, in caso di caduta incontrollata del corsoio, un atterraggio fino alla battuta di fine corsa. Importante funzione di sicurezza per scongiurare pericoli di lesioni.
- ¶ L'unità di allineamento laser è stata messa a punto. Una rotazione del modulo laser nel supporto provoca un disallineamento, pertanto non è più consentito utilizzare il regolatore di assetto. Solo il produttore può eseguire la messa a punto.

2.2 Gruppo utenti

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Il personale in corso di formazione o di addestramento può utilizzare il prodotto solo sotto la stretta supervisione di una persona esperta.

2.3 Accordo

Con l'uso del prodotto, si accettano le seguenti disposizioni:

Diritti d'autore

Il software e i dati sono proprietà di Beissbarth GmbH o del relativo fornitore e sono protetti da leggi sui diritti d'autore, contratti internazionali ed altre disposizioni di legge nazionali contro la riproduzione. La riproduzione e la divulgazione di dati e software o di una parte di essi non sono consentite e sono punibili; in caso di violazioni, Beissbarth GmbH si riserva misure di procedimento penali e la rivendicazione di diritti di risarcimento danni.

Responsabilità

Tutti i dati contenuti nel presente programma si basano sui dati del produttore e dell'importatore nella misura possibile. Beissbarth GmbH non fornisce alcuna garanzia in merito alla correttezza ed alla completezza di software e dati; una responsabilità per danni dovuti a software e dati errati si intende esclusa. In ogni caso, la responsabilità di Beissbarth GmbH si limita all'importo che il cliente ha effettivamente pagato per il prodotto interessato. Questa esclusione di responsabilità non trova applicazione per danni dovuti a dolo o colpa grave da parte di Beissbarth GmbH.

Garanzia

L'uso di hardware e software non approvato determina una modifica dei nostri prodotti e quindi l'esclusione di qualsiasi responsabilità o garanzia, anche se l'hardware e il software nel frattempo sono stati rimossi o cancellati.

È vietato apportare modifiche ai nostri prodotti. I nostri prodotti possono essere utilizzati solo con accessori e ricambi originali. In caso contrario decade ogni diritto di garanzia.

2.4 Obblighi del gestore

Il gestore ha l'obbligo di garantire e adottare tutte le misure di prevenzione di infortuni, malattie professionali, pericoli per la salute connessi al lavoro e misure per la strutturazione adeguata del lavoro.

Regole di base

Il gestore deve provvedere affinché gli impianti e i mezzi d'esercizio elettrici possano essere installati, modificati e riparati esclusivamente da tecnici o dietro la coordinazione e la sorveglianza di un tecnico in conformità ai regolamenti in vigore in materia di elettrotecnica.

Il gestore deve inoltre provvedere affinché gli impianti e i mezzi d'esercizio elettrici vengano utilizzati in conformità alle regole in materia di elettrotecnica.

Se in un impianto o in un mezzo d'esercizio elettrico viene riconosciuto un guasto, vale a dire se questo non è più conforme alle regole in materia di elettrotecnica, il gestore deve provvedere affinché il guasto venga eliminato immediatamente e, se fino ad allora sussiste un pericolo imminente, deve fare in modo che l'impianto o il mezzo d'esercizio elettrico non venga utilizzato nello stato difettoso.

Collaudi (esempio per la Germania):

- R Il gestore deve provvedere affinché venga controllato da un elettricista o sotto la sorveglianza di un elettricista lo stato regolare degli impianti elettrici e dei mezzi di esercizio:
 - \$ Prima della prima messa in funzione.
 - \$ Dopo una modifica o una riparazione prima di una nuova messa in funzione.
 - \$ A intervalli regolari. Gli intervalli devono essere stabiliti in modo che gli eventuali guasti possano essere riconosciuti tempestivamente.
- R Durante il controllo, osservare le regole in materia di elettrotecnica che si riferiscono al componente in questione.
- R L'associazione di categoria può richiedere di tenere un registro delle prove con determinate annotazioni.

3. Avvertenze di sicurezza

3.1 Tensioni di rete



Nella rete della luce come negli impianti elettrici degli autoveicoli si presentano tensioni pericolose.

Misure di sicurezza:

- ¶ Evitare il contatto con parti sotto tensione o il cui isolamento è danneggiato.
- ¶ Collegare il sistema di misurazione del carrello solo ad un allacciamento debitamente messo a terra.
- ¶ Sostituire le linee con isolamento danneggiato.
- ¶ Ispezionare l'equipaggiamento elettrico insieme al servizio di controllo ogni 2 anni ed eliminare immediatamente i guasti.
- ¶ Utilizzare esclusivamente fusibili dell'ampereaggio prescritto.
- ¶ Prima di effettuare lavori di manutenzione e riparazione, staccare la spina di rete oppure spegnere sul cavo di rete fisso l'interruttore generale di alimentazione.

3.2 Pericolo di lesioni e di schiacciamento



Durante il trasporto, la messa in funzione e l'uso sussiste il pericolo di lesioni e danneggiamenti dovuto alla caduta di oggetti.

Misure di sicurezza:

- ¶ Indossare scarpe antinfortunistiche.
- ¶ Impiegare equipaggiamento protettivo come ad es. guanti.
- ¶ Assicurare i veicoli con bloccafreno o passaruota per evitare che scivolino verso il basso dalla pedana del sollevatore.
- ¶ Durante il lavoro la pedana del sollevatore deve sempre essere posizionata su sicurezze meccaniche.
- ¶ Non usare utensili che aumentano la forza.
- ¶ Trasportare e mettere in funzione solo secondo quanto indicato nelle istruzioni per l'uso.

3.3 Pericolo di inciampare



Nei lavori di prova e di regolazione aumenta il rischio d'inciampare a causa di linee di sensori e cavi di collegamento.

Misure di sicurezza:

- ¶ Posare i cavi di raccordo in modo da evitare che si possa inciampare.

4. Descrizione del prodotto

Utilizzo conforme alle indicazioni

4.1

Occorre utilizzare RSCD 2100 solo per la messa a punto di sensori di distanza (tecnologia radar) posizionati su autoveicoli. Un uso diverso o che va oltre quello specificato è da ritenersi non conforme.

4.2 Descrizione dell'apparecchio RSCD 2100

Grazie al suo carrello, RSCD 2100 è una stazione mobile che può essere utilizzata in diverse postazioni di misurazione. L'apparecchio principale si compone di un'unità specchio regolabile in altezza che è montata su un carrello. Per l'allineamento parallelo è possibile applicare all'unità specchio un'unità di allineamento laser. Durante la procedura di prova occorre inclinare l'unità specchio in tre posizioni predefinite.

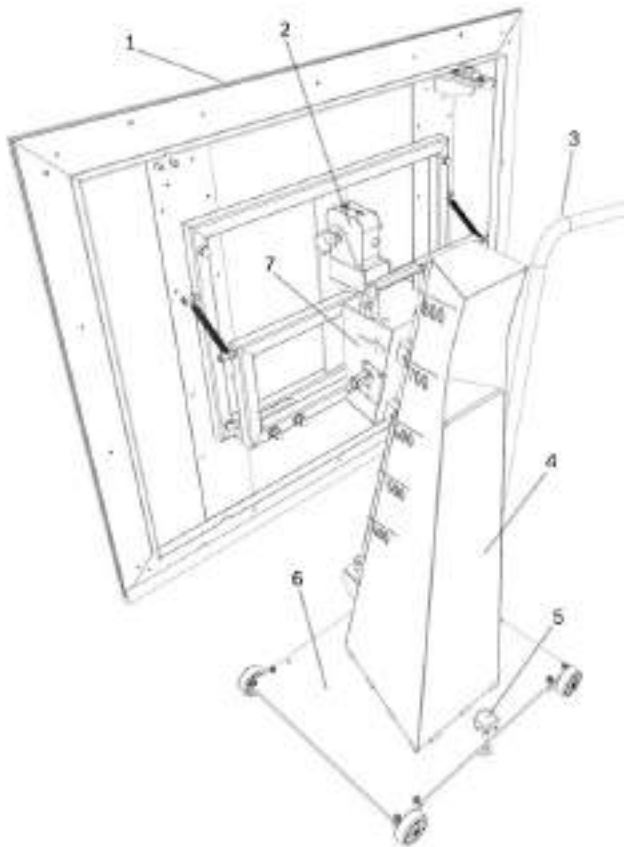


Fig. 1: RSCD 2100

1. Unità specchio (sensore ICC-piastra di destinazione)
2. Alloggiamento specchio con unità di inclinazione
3. Timone
4. Colonna con scala di altezze
5. Piede
6. Plaque de base con moduli a ruote
7. Corsoio con sbloccaggio verticale

4.3 Unità di allineamento laser

L'unità di allineamento laser, dotata di un laser a linea a batteria, serve ad allineare con precisione l'unità specchio a linee di riferimento specifiche del produttore del veicolo. Vedere anche capitolo 6.2.

i Nella fornitura è contenuta l'unità di allineamento

laser standard (Fig. 2).

Come optional è disponibile l'unità di allineamento laser "Professional" (Fig. 3) che durante l'esercizio emette un segnale acustico. Per proteggere la batteria l'alimentazione elettrica spegne automaticamente, dopo alcuni minuti, il laser.

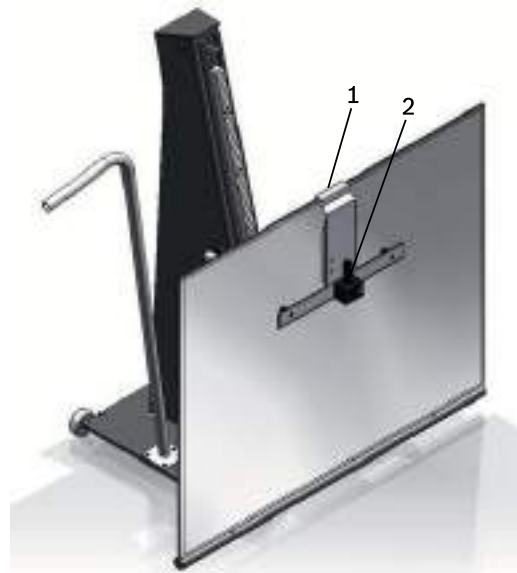


Fig. 2: Unità di allineamento laser "Standard"

- 1 Alloggiamento laser
- 2 Modulo laser con interruttore ON/OFF



Fig. 3: Unità di allineamento laser "Professional"

1. Alloggiamento scatola laser
2. Scatola laser
3. Interruttore off/on
4. Interruttore fascio laser



¶ Classe laser 1

Il getto laser non è pericoloso.

4.4 Fornitura RSCD 2100

Denominazione	Codice di ordinazione
Unità specchio	1 690 381 404
Telaio base con telaio di montaggio	1 690 381 402
Timone	1 690 382 408
Unità di allineamento laser	1 690 381 407
Corda per tracciamenti	1 693 740 536
Filo a piombo 200 g	1 693 740 534
Flessometro 3 m	1 693 740 533
Istruzioni per l'uso	1 690 386 017
Viti a stella piede 3 x	1 693 740 525
Set montaggio per timone e unità specchio	1 690 381 411

5. Montaggio

Carrello

5.1

1. Posizionare il carrello con la colonna premontata e l'unità del telaio di inclinazione su una superficie piana.
2. Montare il timone.
3. Montare il piede sul lato posteriore della colonna.
4. Montare due ulteriori piedi sul lato rivolto verso lo specchio.

5.2 Unitàspecchio

1. Estrarre lo specchio dall'imballaggio.
2. Posizionare l'unità specchio sul telaio di inclinazione e fissarla con dadi di sicurezza (M6).
3. Aprire il moschettone della fune di sicurezza e agganciare al bullone ad occhiello.

i Coppia di serraggio 4 Nm max.

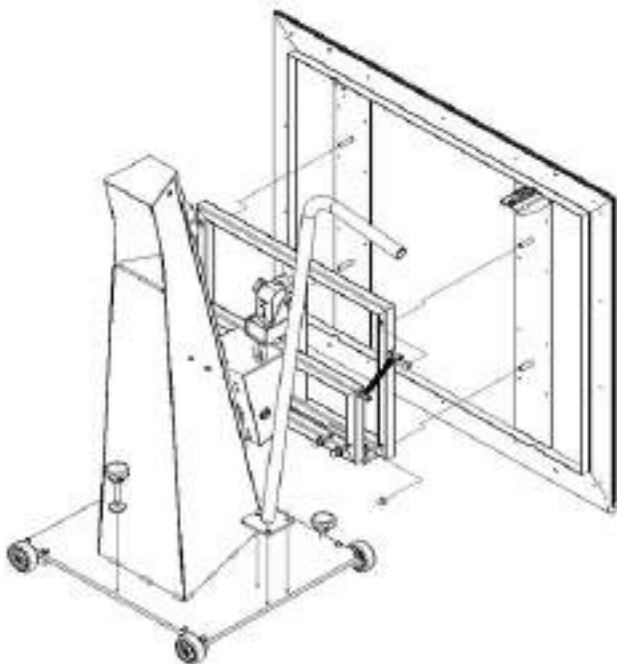


Fig. 4: Montaggio piedi, timone e unità specchio



Fig. 5: Fune di sicurezza montata

- 1 Fune di sicurezza con moschettone
- 2 Bullone ad occhiello



Controllare se è agganciata la fune di sicurezza.

- i Per le posizioni di misurazione inferiori a 500 mm la fune di sicurezza deve essere sganciata per evitare un allungamento eccessivo. Vedere anche capitolo 7.1.2.

6. Montaggio

6.1 Postazione di misurazione

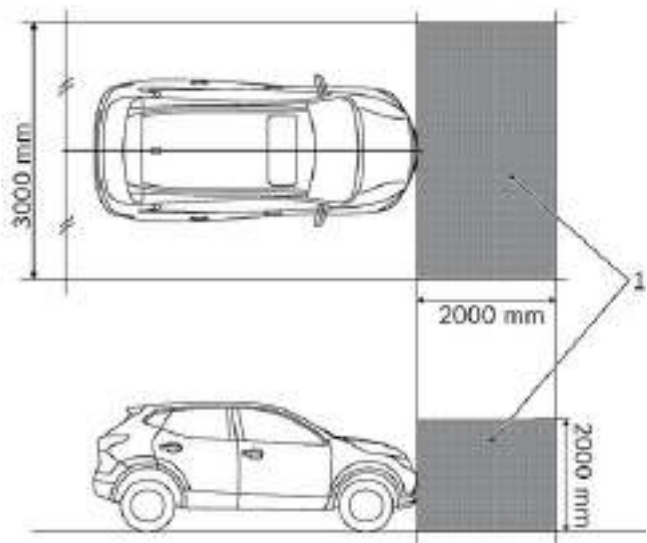


Fig. 6: Postazione di misurazione

B [mm]	L [mm]	H [mm]
3000	2000	2000

i Nell'area "1" non sono ammessi oggetti.

6.2 Determinazione del piano mediano longitudinale del veicolo

i Secondo le specifiche indicazioni del produttore del veicolo, il regolatore di assetto deve essere orientato alla linea di riferimento E - F che è posizionata ortogonalmente rispetto al piano mediano longitudinale del veicolo o all'asse di guida.

Valori variabili in base al tipo di veicolo	
L1	Distanza centro della ruota dell'asse anteriore rispetto alla linea di riferimento (E - F)
L2	Distanza del piano mediano longitudinale del veicolo (X) rispetto al centro dell'unità specchio del regolatore di assetto (G). La linea di riferimento G indica il centro del sensore radar.

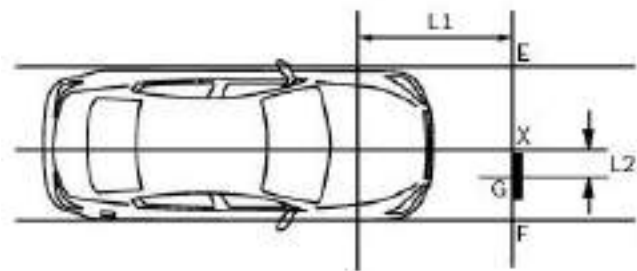


Fig. 7: Valori variabili in base al veicolo

7. Procedura di prova

7.1 Operazioni preliminari

7.1.1 Posizionamento del regolatore di assetto

¶ Posizionare il regolatore di assetto centralmente rispetto al sensore radar (+/- 30 mm) e parallelamente rispetto alla linea di riferimento E - F.

7.1.2 Regolazione dell'altezza unità specchio

In alto

1. Fissare il telaio dello specchio con una mano.



2. Posizionare lo sbloccaggio verticale verso l'alto (ruotare verso destra), vedere anche Fig. 8.
3. Tirare il dispositivo specchio e il corsoio verso l'alto, all'altezza desiderata.



Fig. 8: Regolazione dell'altezza ergonomica

In basso

1. Fissare il telaio dello specchio con una mano.
2. Posizionare lo sbloccaggio verticale verso il basso (ruotare verso sinistra). Vedere anche Fig. 9.
3. Abbassare il dispositivo specchio e il corsoio all'altezza desiderata.
4. Posizionare di nuovo lo sbloccaggio verticale in alto (ruotare a destra) per tenere la posizione.

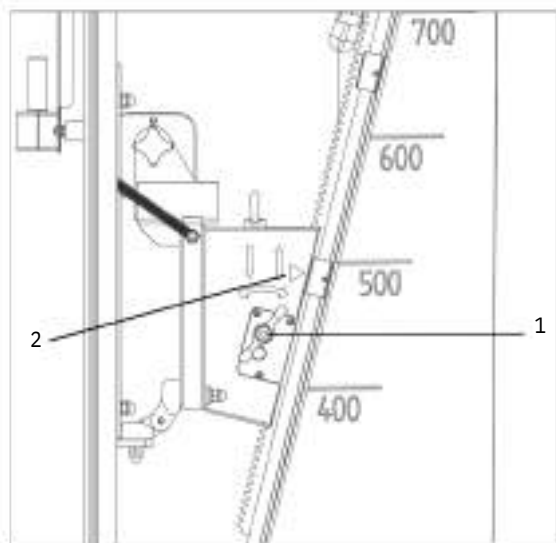


Fig. 9: Spostamento verso l'alto

- 1 Sbloccaggio verticale
- 2 La linea di marcatura per il centro dello specchio indica la scala di altezze (unità mm)

5. Ruotare lo sbloccaggio verticale verso destra.

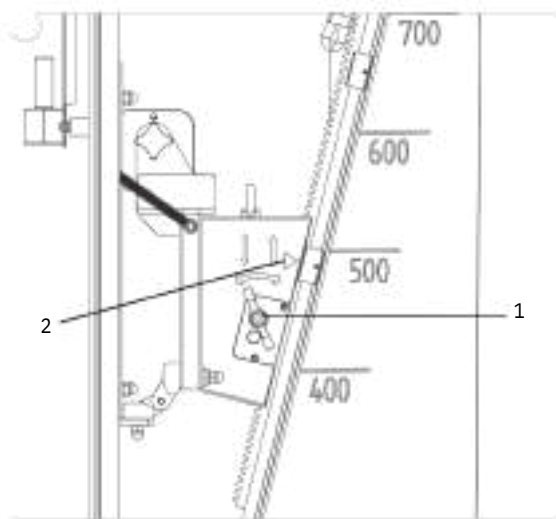


Fig. 10: Spostamento verso il basso.

- 1 Sbloccaggio verticale
- 2 La linea di marcatura per il centro dello specchio indica la scala di altezze (unità mm)

6. Ruotare lo sbloccaggio verticale verso sinistra.
! Misurazioni superiori a 500 mm: occorre agganciare

il moschettone.

! Misurazioni inferiori a 500 mm:

1. fissare il telaio dello specchio con una mano.
2. Portare il dispositivo specchio e il corsoio a un'altezza di ca. 600 mm



Fig. 11: Fune di sicurezza montata

- 1 Fune di sicurezza con moschettone
- 2 Bullone ad occhiello

1. Posizionare lo sbloccaggio verticale verso l'alto.
2. Sganciare la fune di sicurezza con il moschettone dal bullone ad occhiello.
3. Posizionare lo sbloccaggio verticale verso il basso.
4. Abbassare il dispositivo specchio e il corsoio all'altezza desiderata.
5. Posizionare di nuovo lo sbloccaggio verticale in alto (ruotare a destra) per tenere la posizione.

! Comando a due mani: prima di azionare lo sbloccaggio, con la maniglia assicurare l'unità specchio da abbassamenti troppo rapidi.

! Pericolo di lesioni: in caso di misurazioni superiori a 500 mm occorre agganciare la fune di sicurezza.

i La scala delle altezze (unità mm) indica l'altezza del centro dello specchio.

i Per la regolazione dell'altezza necessaria consultare la documentazione del produttore del veicolo.

! Il centro dello specchio deve indicare l'asse centrale del radar.

7.1.3 Posizione di inclinazione unità specchio

¶ Con uno dei due volantini ruotare l'eccentrico nella posizione corretta:

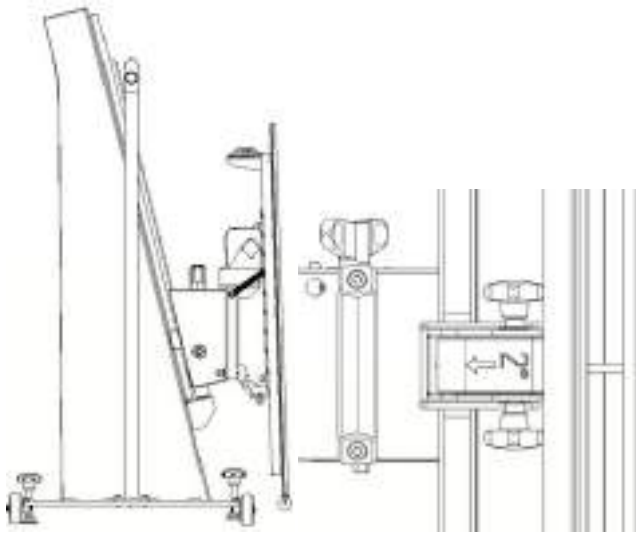


Fig. 12: Posizione di inclinazione 2° indietro

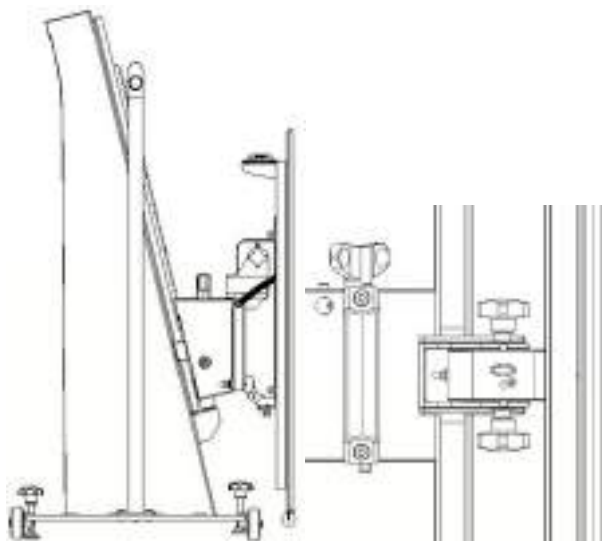


Fig. 13: Posizione di inclinazione 0°

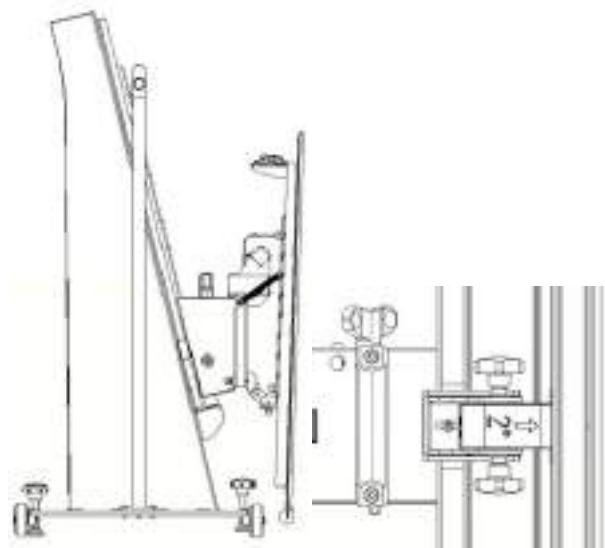


Fig. 14: Posizione di inclinazione 2° in avanti

7.2 Allineamento del regolatore di assetto

1. Applicare l'unità di allineamento laser.



Fig. 15: Unità di allineamento sullo specchio

2. Accendere il laser a linea.
3. Spostare il telaio in modo che il laser a linea indichi la linea di riferimento E-F.
4. Con il piede del carrello allineare l'apparecchio in modo che l'unità specchio si trovi perpendicolare alla superficie di appoggio.
5. Allineare rispetto alla livella.
6. Verificare che il laser a linea presenti un parallelismo rispetto alla linea di riferimento E-F.
7. Spegnerne il laser a linea.
8. Smontare il modulo laser.

- ! Il centro dello specchio deve indicare l'asse centrale del radar.
- ! Per un esatto allineamento del radar occorre posizionare correttamente l'unità specchio (sensore ICC-piastra di destinazione).

7.3 Impostazione di base sensore

- i Controllare se le istruzioni per la riparazione specifiche del produttore del veicolo richiedono questo passaggio.
- i Per determinati veicoli è necessario, di principio, un allineamento del sensore radar con un regolatore di assetto elementare (ad es. livella a bolla d'aria).

7.4 Impostazione specifica sensore

- i L'ulteriore procedura di prova è descritta nel sistema di diagnosi o nelle istruzioni di riparazione specifiche del produttore del veicolo.
- i È possibile sostituire la piastra di base con i moduli a ruote e colonna senza perdere la precisione di misurazione.

8. Trasporto

1. Durante il trasporto del regolatore di assetto posizionare l'unità specchio a un'altezza di circa 600 mm.
 2. Avvitare il piede in modo che si regoli una distanza di almeno 1 cm dal pavimento.
 3. Spostare o tirare in avanti il regolatore di assetto con l'ausilio del timone.
- i Con un lieve sollevamento del timone è possibile condurre il regolatore di assetto.
- ! In caso di passaggi inclinati e attraversamenti di superfici irregolari occorre tenere il regolatore di assetto anche all'estremità superiore della colonna, per evitare inclinazioni.
- ! Durante il trasporto accertarsi che lo specchio non urti contro oggetti di arredamento, pareti o stipiti.
- ! Pericolo di lesioni: durante il trasporto occorre agganciare la fune di sicurezza.

9. Manutenzione

9.1 Batteria unità di allineamento laser standard

1. Aprire l'alloggiamento modulo laser (svitare).
 2. Sostituire la batteria.
 3. Chiudere l'alloggiamento modulo laser.
- i Durante la sostituzione della batteria accertarsi che la

posizione del modulo laser all'interno del supporto non venga modificata.



Fig. 16: Sostituzione delle batterie

9.2 Batteria unità di allineamento laser professional

1. Aprire l'alloggiamento della scatola laser.
2. Sostituire la batteria.
3. Chiudere l'alloggiamento della scatola laser.

9.3 Fune di sicurezza unità specchio

1. Controllo delle proprietà dell'estensore.
 2. Controllo di caduta con rilevazione della posizione di tenuta finale.
- i In caso di fune di sicurezza agganciata non è ammesso abbassare l'unità specchio al di sotto di 400 mm.
- ! Occorre sostituire la fune di sicurezza quando i summenzionati punti vengono valutati come critici da parte del gestore.

9.4 Pulizia

- i Pulire l'unità specchio, l'estensore, il telaio e la colonna utilizzando solo un panno morbido e un detergente neutro.
- i Non utilizzare detergenti abrasivi e stracci pesanti da officina.

9.5 Ricambi e parti soggette ad usura

- i È possibile sostituire l'unità specchio senza perdere la precisione di misurazione.

Denominazione	Codice di ordinazione
Piede	1 693 740 525
Ruota con anello di sicurezza (4 x)	1 690 381 415
Unità specchio con livella a bolla d'aria (messa a punto)	1 690 381 412
Unità di allineamento con laser e batteria (messa a punto)	1 690 381 407
Molle (4 x)	1 690 381 414
Fune di sicurezza	1 690 382 427

9.6 Smaltimento



Il presente RSCD 2100 è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/CE (direttiva sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici). Gli apparecchi elettrici ed elettronici vecchi, compresi cavi, accessori, accumulatori e batterie devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

¶ Per smaltire tali prodotti, utilizzare i siste-

mi di restituzione e raccolta disponibili.

¶ Lo smaltimento corretto degli RSCD 2100

consente di evitare danni ambientali e di non mettere in pericolo la salute delle persone.

10. Dati tecnici

10.1 sistema di misurazione

Regolatore di assetto con riflettore per la calibrazione di sistemi per guida assistita (assistenza alla frenata di emergenza, avviso di collisione) sulla base di sensori radar.

10.2

Campo di misura

10.2.1 Specchietto riflettore per alberi radar

Funzione	Specifica
Dimensioni vetro specchio (largh. x alt. x prof.)	600 x 750 x 3 mm
Impostazioni di inclinazione	-2°, 0°, +2°
Precisione	+/- 0,05°
Precisione di allineamento verticale:	+/- 0,1°
Area di lavoro (altezze di montaggio sensore radar)	300 - 800 mm

10.2.2 Unità di allineamento laser standard

Funzione	Specifica
Classe laser	1
Forma del getto	Linea
Lunghezza d'onda	650 nm
Potenza ottica del diodo	5 m W
Angolo di apertura	90°
Divergenza	1mrad
Tensione di esercizio	3 - 4,5 V
Spessore della linea	<1mm@1m
Batteria	2 x LR44

10.2.3 Unità di allineamento laser Professional

Funzione	Specifica
Classe laser	1
Forma del getto	Linea
Lunghezza d'onda	635 nm
Potenza ottica del diodo	5 m W
Angolo di apertura	90°
Divergenza	1mrad
Tensione di esercizio	3 - 6,5 V nominale 6V DC
Spessore della linea	<1mm@1m
Batteria	4 x LR06

10.2.4 Strumento di misurazione

Funzione	Specifica
Flessometro	3 m
Filo a piombo	200 g
Corda per tracciamenti	30 m

10.3 Dimensioni e pesi RSCD 2100

Funzione	Specifica
Dimensioni alt. x largh. x prof.:	1112 x 840 x 455 mm
Peso	ca. 35 kg

10.4 Temperature e ambiente di lavoro

Funzione	Specifica
Temperatura di esercizio	+5 °C - +40 °C -20 °C -
di magazzino	Gradiente termico +60 °C 20 °C / Stunde
Umidità dell'aria rel. di funziona-	10 % - 90 % (40°C)
mento	
Gradiente rel. umidità dell'aria	
Altezza max. di funzionamento	10 % / Stunde
	-200 m - 3000 m

10.5 Controllo di sicurezza

- i RSCD 2100 soddisfa i criteri delle norme di sicurezza conformi a EN 61000-6-3 (2007+A1:2011); EN 61000-6-1 (2007).