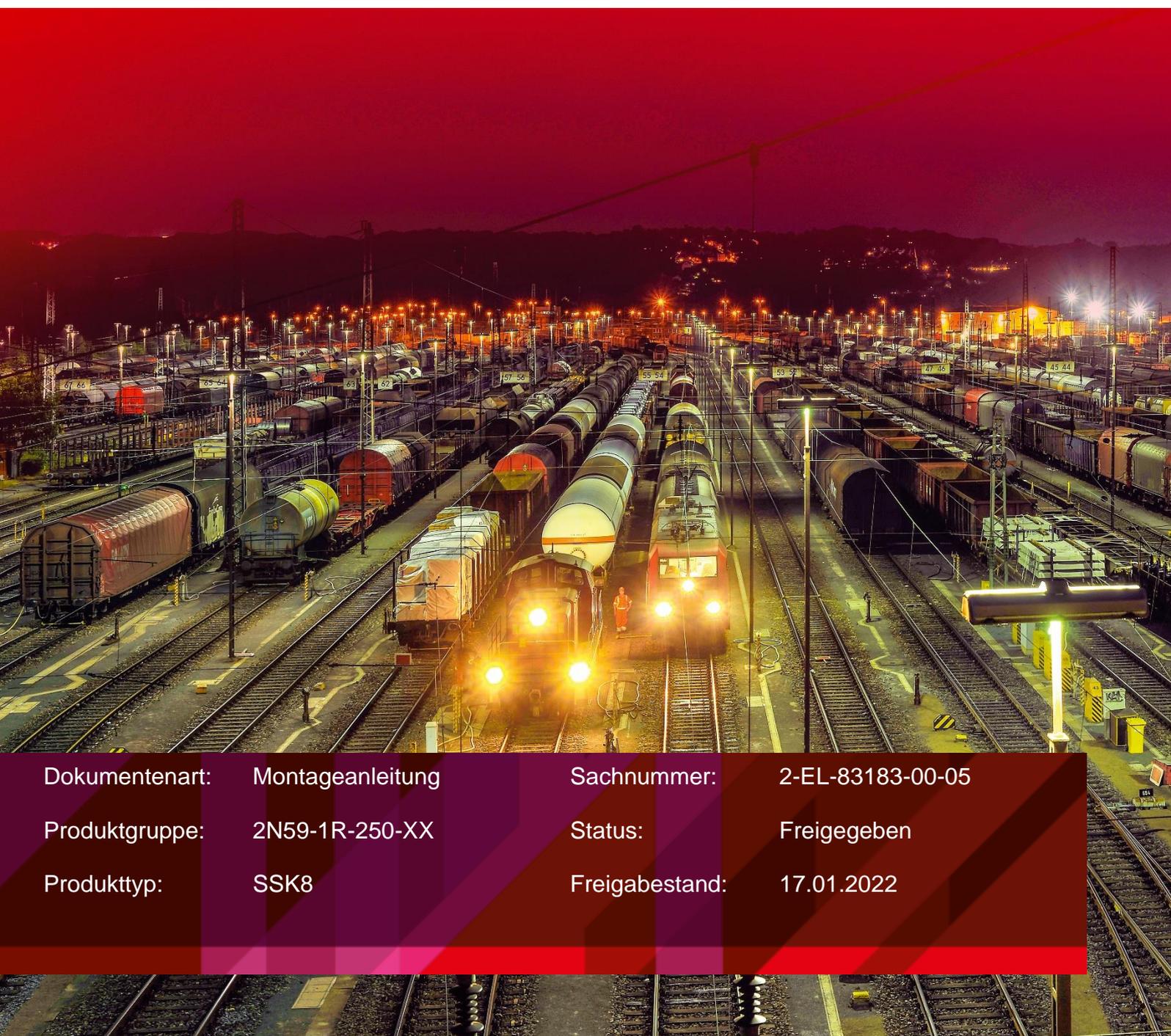


www.pintsch.net

Montageanleitung

2N59-1R-250-XX SSK8



Dokumentenart: Montageanleitung

Sachnummer: 2-EL-83183-00-05

Produktgruppe: 2N59-1R-250-XX

Status: Freigegeben

Produkttyp: SSK8

Freigabestand: 17.01.2022

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
1.1	Literaturverzeichnis	2
1.2	Tabellenverzeichnis	3
1.3	Abbildungsverzeichnis	3
1.4	Änderungsübersicht	3
1.5	Abkürzungsverzeichnis	4
2	Allgemeines	5
2.1	Sicherheitshinweise	5
2.2	Zweck des Dokuments	5
2.3	Gültigkeit	5
2.4	Radsensor	5
3	Montagematerial	6
4	Montage	7
4.1	Einbauort	8
4.2	Installation SSK8 an der Schiene	10
4.3	Installation Radsensor an der SSK8	11
4.4	Herabsetzen des Radsensors	12
4.5	Montagezeichnung	13
5	Schienenprofilliste	14
6	SAB-Liste	16

1.1 Literaturverzeichnis

Referenz	Name	Erläuterung	Ausgabe
[EBO]	EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung	05.04.2019
[ERTMS]	ERA/ERTMS/033281	ERA/ERTMS/033281	20.09.2018
[Fo336]	Fo-336	QM-Formular Fo-336	-07
[MontAnl250]	EL-83083-00	Montageanleitung für die Radsensoren des Typs DSS250-XX	10
[SAB]	EL-83089-00	Liste der sicherheitsbezogenen Anwendungsbedingungen	0C

1.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Änderungsübersicht	3
Tabelle 2: Abkürzungsverzeichnis	4
Tabelle 3: Sicherheitshinweise	5
Tabelle 4: Distanzbleche	6
Tabelle 5: Montageparameter SSK8	15
Tabelle 6: Liste der KSAB.....	17

1.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamtansicht SSK8	7
Abbildung 2: Einbauort Schwellenfach	9
Abbildung 3: Freiraummaße bei der Radsensor-Montage	9
Abbildung 4: Gegenhalterbefestigung	10
Abbildung 5: Befestigung der SSK8 an der Schiene	10
Abbildung 6: Frontansicht Radsensor Befestigungsplatte.....	11
Abbildung 7: Abstand Radsensor zu Schienensteg	11
Abbildung 8: Distanzblechversatz	11
Abbildung 9: Diverse Distanzbleche	11
Abbildung 10: Nord-Lock Keil-Sicherungs-scheibe	12
Abbildung 11: Maß Y (X) mit SAHL 2 messen	12
Abbildung 12: Montagezeichnung	13

1.4 Änderungsübersicht

Stand	Bearbeiter	Datum	Prüfer	Datum	Änderungsgrund
00	S. Dünnwald	06.04.2017	J. Schlatter T. Wyrwich	06.04.2017 07.04.2017	Neuerstellung
01	S. Dünnwald	14.08.2017	R. Wiengarten	17.08.2017	Montagezeichnung: Texte auf Deutsch, Tabelle für den Wert S eingefügt
02	S. Dünnwald	17.04.2018	T. Wyrwich	03.05.2018	Layout 2018 angewendet, Instandhaltung hinzugefügt
03	S. Dünnwald	14.05.2018	J. Schlatter	14.05.2018	Anpassung von Kap. 4.2, der Montagezeichnung Abbildung 12 und der Tabelle 5: im Kap. 5
04	J. Ludwichowski F. Wenske	15.10.2021 26.10.2021 05.11.2021 08.11.2021 09.11.2021			Überarbeitung aller Abschnitte Verifikation SV eingepflegt KSAB angepasst, Kap. 2 überarbeitet Überarbeitung nach Validierung (Kap. 3 und 4), Abb. 5 erweitert Einpflegung Verifikation vom 08.11.2021
05	J. Ludwichowski	17.01.2022			KSAB19 angepasst, KSAB29 hinzugefügt.

Tabelle 1: Änderungsübersicht

1.5 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
DSS	Doppelschienenschalter / Radsensor
SAHL	Schienenabfahrhöhenlehre
SSK	Schienenschalterklaue
KSAB	Sicherheitsbezogene Anwendungsbedingung für den Kunden

Tabelle 2: Abkürzungsverzeichnis

2 Allgemeines

2.1 Sicherheitshinweise

Hier sind Sicherheitshinweise aufgeführt, die in dem vorliegenden Dokument verwendet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass diesen Hinweisen unbedingt Beachtung zukommen muss, um mögliche Sach- oder Personenschäden zu vermeiden.

Symbol	Signalwort	Erklärung
	Tipp	An dieser Stelle werden nützliche Empfehlungen gegeben
	Hinweis	An dieser Stelle wird auf mögliche Probleme aufmerksam gemacht
	Vorsicht	Gefahren, die zu leichter Körperverletzung oder zu schwerem Sachschaden führen können
	Warnung	Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können
	Gefahr	Unmittelbare Gefahren, die mit Sicherheit zu schweren Verletzungen oder Tod führen

Tabelle 3: Sicherheitshinweise

2.2 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Montage von Radsensoren vom Typ 2N59-1R-250-XX mittels SSK8 am Schienenfuß.

2.3 Gültigkeit

Dieses Dokument ist ab Erstellung über den gesamten Lebenszyklus des 2N59-1R-250-XX gültig und bei Bedarf zu aktualisieren.

2.4 Radsensor

Im Folgenden wird der Radsensor vom Typ 2N59-1R-250-XX nur noch Radsensor genannt.

3 Montagematerial



KSAB05: Sabotage, Vandalismus oder Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch können die sichere Funktion des Sensors beeinträchtigen. Die Vermeidung solcher Beschädigungen obliegen dem Betreiber.



KSAB22: Der Radsensor darf nur als sicher angenommen werden, wenn er nach Montageanleitung und mit dem beigestellten Montagematerial montiert wurde. Bei Abweichungen hat der Betreiber für die sichere Funktion zu sorgen.

Für die Montageart Schienenfußbefestigung gibt es die folgende Montagematerialien:

- 1 × SSK8 (Art.-Nr.: 2-090801)
- 1 × Montagematerial (Art.-Nr.: 2-092122) mit:
 - 5 × Distanzblech (1 mm, 2 mm, 4 mm)
 - 2 × Schrauben M12*130
 - 6 × Nord-Lock Keil-Sicherungsscheiben
 - 2 × Muttern M12

Vor Anbau des Schalters müssen entsprechend des Schientyps die Distanzbleche verwendet werden, um so die erforderliche Vorbedämpfung und den korrekten Schaltabstand zu erhalten.

Hierbei gibt es vier verschiedene Distanzbleche:

Typ	Art.-Nr.	d ($\pm 0,1$ mm) (siehe Tabelle 5 in Kapitel 5)
Groß	2-091976	4 mm
Mittel	2-091975	2 mm
Klein	2-091974	1 mm

Tabelle 4: Distanzbleche



Eine Nord-Lock Keil-Sicherungsscheibe besteht aus zwei Einzelementen, welche vor der Verwendung entsprechend Abbildung 10 zusammengesetzt werden müssen.

4 Montage

Eine Schienenschalterklaue dient dazu, einen Radsensor ohne Bohren an einer Schiene zu befestigen. Sie wird unterhalb des Schienenfußes so an der Schiene montiert, dass der Radsensor in seiner Einbaulage positionstreu verbaut ist.

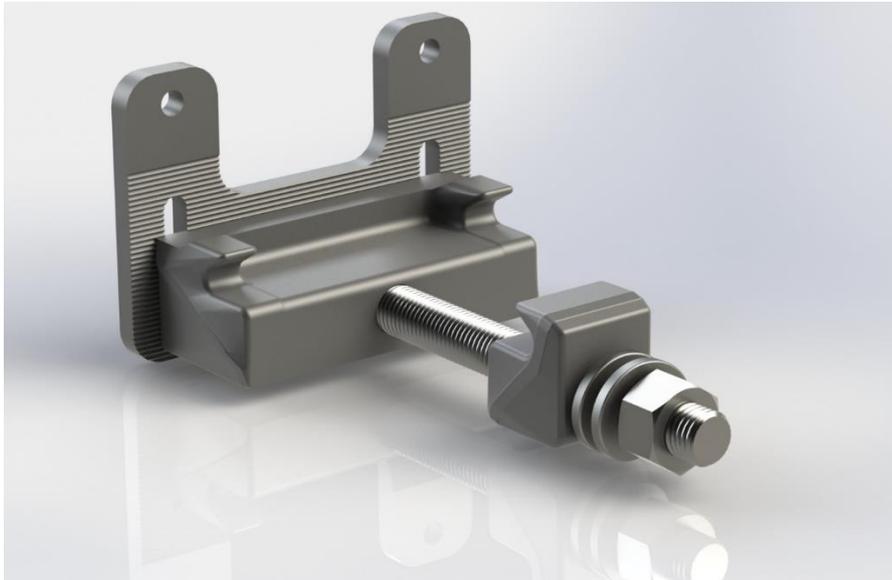


Abbildung 1: Gesamtansicht SSK8



KSAB03: Die Montage, Instandhaltung und Wartung des Radsensors darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.



KSAB27: Bei Montage oder Wartung des Radsensors sind die Ergebnisse im Prüfprotokoll [Fo336] zu hinterlegen.



KSAB07: Bei einer aktivierten Wirbelstrombremse sind Fehlzählungen möglich. Der Einsatz für eine sichere Achszählung ist auf Strecken, auf denen Wirbelstrombremsen zum Einsatz kommen, nicht zulässig.



KSAB08: Der Radsensor ist für den Einsatz in Bereichen mit Einhaltung der [EBO] und [ERTMS] konzipiert. Außerhalb dieses Rahmens ist eine sichere Funktion mit dem Hersteller abzustimmen.



KSAB10: Das verwendete Werkzeug muss im Rahmen seines Wartungsintervalls regelmäßig kalibriert werden.



KSAB11: Nach Arbeiten am Sensor ist das Gleis auf evtl. Probleme für den Zugverkehr zu prüfen. So müssen alle gefährdenden Werkzeuge aus dem Gleis entfernt worden sein.



KSAB15: Um das Verletzungsrisiko bei Arbeiten während der Montage und Instandhaltung im Gleis, oder durch den Radsensor direkt, zu reduzieren, muss das Personal mit ausreichender PSA ausgestattet sein.



KSAB18: Der Radsensor und die Zuleitungen sind zwar sehr robust ausgelegt, doch obliegt es dem Kunden, den Radsensor vor biologischen Beschädigungen zu schützen. So empfiehlt sich der Einsatz eines nagetiersicheren Schutzschlauches bei Problemen mit Nagetieren und die Behandlung des Korpus mit tierabweisenden Materialien, wenn dieser durch Tiere angegriffen werden kann.



KSAB21: Ein sicherer Betrieb des Radsensors kann nur gewährleistet werden, wenn zwischen dem sternvierer-verseilten Kabel von Anschaltbaugruppe bis Radsensor und benachbarten parallel verlaufenden Starkstromkabeln ein Mindestabstand von 6cm eingehalten wird. Kann dies nicht gewährleistet werden, wie bei anderen Kabeltypen oder geringeren Abständen, sind geeignete Abschirmmaßnahmen mit dem Hersteller abzustimmen.



KSAB29: Eine Außenmontage des Radsensor ist ohne die erforderlichen Nachweise der funktionalen Sicherheit nicht zulässig.



Immer wenn eine Änderung der Montage am Radsensor vorgenommen wird, bzw. wenn nach einer Prüfung des Schaltabstandes dieser außerhalb der zulässigen Toleranzen liegt, muss der Schaltabstand neu eingestellt werden (vgl. [MontAnl250: 10] Kap. 9).

4.1 Einbauort

In der Funktion zur Nutzung des Radsensors an Vignolschienen kann der Radsensor mit Hilfe einer Schienenschalterklaue an die Schiene montiert werden.

Im Lageplan ist die aus betrieblichen und sicherheitstechnischen Gründen gewählte Einbaustelle angegeben. Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

1. Bei Bedarf den Schotter am Einbauort entfernen
2. Vor Anbau der SSK8 muss der Schienenfuß gereinigt werden



Der Schienenfuß muss am Einbauort frei von grobem Schmutz und Unebenheiten sein!

3. Der Radsensor muss im Schieneninnenbereich montiert werden (bezogen auf die Gleismitte)
4. Wenn möglich, in Gleisbögen die jeweils innenliegende Schiene als Einbauort wählen (Beispiel in Blickrichtung: bei Gleisbögen nach links ist das die linke Schiene und umgekehrt)
5. Der vorgesehene Einbauort kann sich nur innerhalb eines Schwellenfaches befinden. Dieses Fach muss den Maßen der nachstehenden Skizze entsprechen:

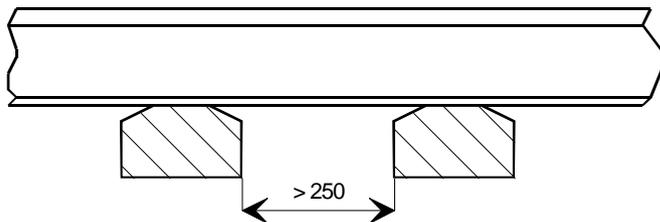


Abbildung 2: Einbauort Schwellenfach

6. Die Maße in Abbildung 3.1 bis Abbildung 3.5 gelten für eine Vignolschienen-Montage des Radsensors und dürfen nicht unterschritten werden!

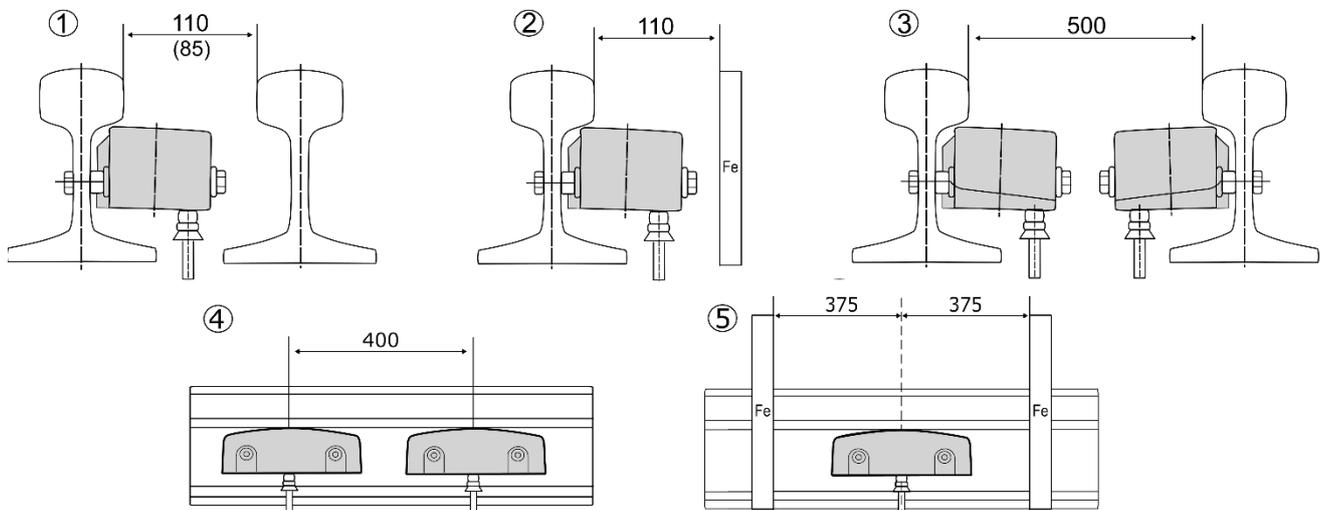


Abbildung 3: Freiraummaße bei der Radsensor-Montage

- Abbildung 3.1: Abstand Schiene zu Schiene
Im beweglichen Bereich der Weichenzunge kann das Maß 110 mm auf 85 mm reduziert werden. Der Radsensor wird dabei nicht befahren.
- Abbildung 3.2: Abstand Schiene zu Eisenteilen
- Abbildung 3.3: Abstand Schiene zu Schiene, bei direkt gegenüberliegenden Radsensoren
- Abbildung 3.4: Abstand Radsensor-Mitte zu Radsensor-Mitte
- Abbildung 3.5: Abstand Radsensor-Mitte zu Eisenteilen

4.2 Installation SSK8 an der Schiene

1. Zur Befestigung der SSK8 an der Schiene wird die Sechskantmutter (SW36) abgeschraubt, der Sicherheitsring und der Gegenhalter abgezogen.
2. Die M24-Gewindestange wird vom Gleisinnenraum unter der Schiene durchgeführt.
3. Gegenhalter aufchieben, der Schienenfuß muss zwischen den Keilnuten liegen.
4. Mit Sicherheitsring und Sechskantmutter den Gegenhalter festsetzen, Anzugsmoment 135 (± 15) Nm.



Abbildung 4: Gegenhalterbefestigung

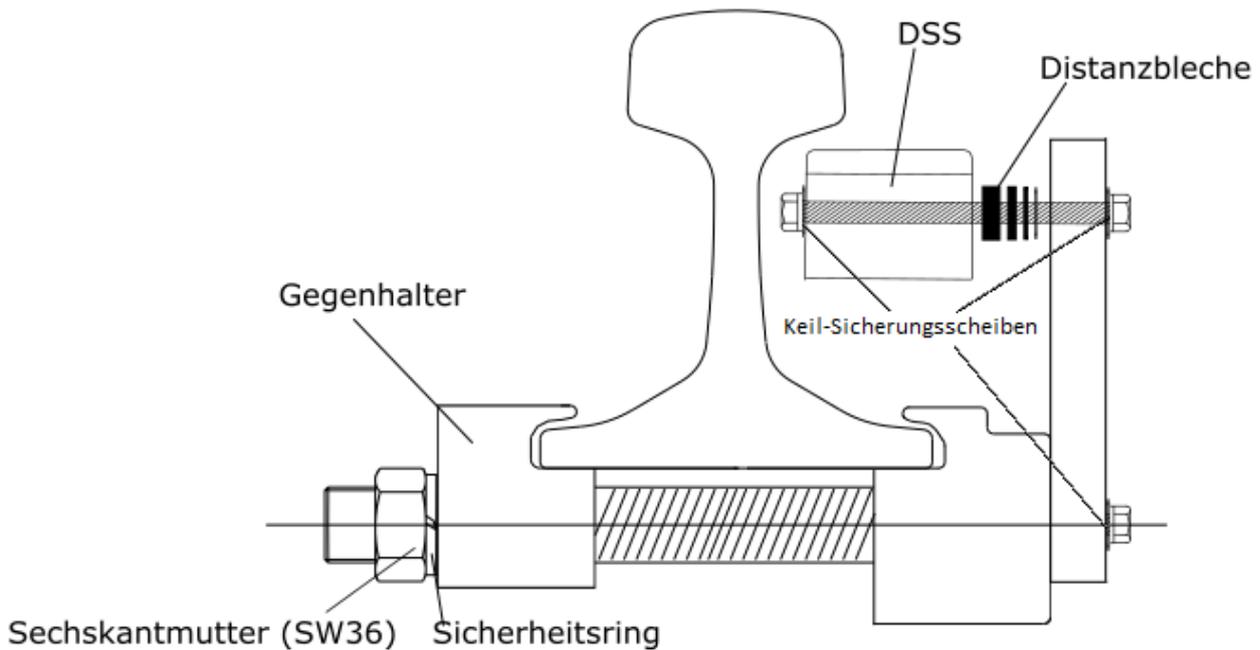


Abbildung 5: Befestigung der SSK8 an der Schiene



Beim Festsetzen der Klaue ist unbedingt darauf zu achten, dass beide Keilnuten der Klaue den Schienenfuß gleichmäßig einspannen und nicht verkantet sind. Nur der einwandfreie Sitz der SSK8 an der Schiene garantiert eine störungsfreie Arbeitsweise des Radsensors!

4.3 Installation Radsensor an der SSK8

1. Zum Montieren des Radsensors an einer SSK8 wird zunächst die Befestigungsplatte an den beiden **unteren** M12 Sechskantmuttern gelöst und anschließend vom Rest der SSK8 getrennt.
2. Der Radsensor wird so an der Innenseite der Befestigungsplatte positioniert, dass das Typenschild auf dem Radsensor lesbar bleibt.
3. Die beiden M12 x 130 Sechskantschrauben des Montagematerials werden mit Nord-Lock Keil-Sicherungsscheiben versehen und von der Rückseite des Radsensors durch die dafür vorgesehenen Durchgangslöcher gesteckt.
4. Je nachdem in welchem Abstand der Radsensor von der Schiene entfernt positioniert werden muss, werden Distanzbleche zwischen Radsensor und Befestigungsplatteninnenseite auf die Sechskantschraube positioniert.

Es gibt drei verschieden breite Distanzbleche (siehe Abbildung 9):

- 1 mm (Art.-Nr.: 2-091974)
- 2 mm (Art.-Nr.: 2-091975)
- 4 mm (Art.-Nr.: 2-091976)

Wie viele Distanzbleche benutzt werden müssen, hängt vom Schienenprofil der Schiene ab. In der Schienenprofilliste (siehe Tabelle 5: im Kap. 5) sind alle benötigten Parameter aufgelistet.



Sollte mehr als ein Distanzblech zum Einsatz kommen, ist es aufgrund höherer Stabilität ratsam, die Bleche von ihren Öffnungen her gegenläufig auf die langen Sechskantschrauben zu montieren (siehe Abbildung 8).

5. Auf der Vorderseite der Befestigungsplatte werden die M12 x 130 Sechskantschrauben mit Nord-Lock Keil-Sicherungsscheiben und selbstsichernden M12er Muttern in den oberen Löchern zunächst handfest zusammengesraubt.
6. Die Befestigungsplatte mit dem vormontierten Radsensor wird durch die Langlöcher auf die beiden Gewindestifte der SSK8 (Abbildung 6, blaue Markierungen) geführt.
7. Die Befestigungsplatte wird mit Nord-Lock Keil-Sicherungsscheiben und M12er Sechskantmuttern hand-

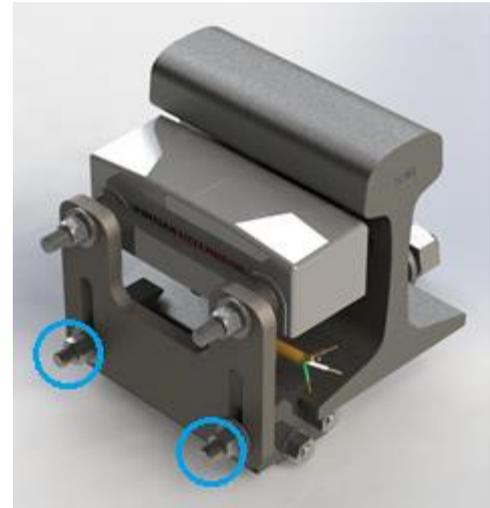


Abbildung 6: Frontansicht Radsensor Befestigungsplatte



Abbildung 7: Abstand Radsensor zu Schienensteg



Abbildung 8: Distanzblechversatz



Abbildung 9: Diverse Distanzbleche

fest angezogen.

- Die M12 selbstsichernden Sechskantmuttern, mit welchen der Radsensor an der Befestigungsplatte verschraubt ist, werden mit einem Drehmoment von 50 Nm (± 5) angezogen. Dafür ist es notwendig, einen Maulschlüssel zu verwenden, der die Sechskantmuttern auf der Rückseite des Radsensors kontern kann.
- Die Befestigungsplatte wird so am Rest der SSK8 positioniert, dass das Abstandsmaß Y bei Neuschiene bzw. X bei abgefahrener Schiene (siehe Abbildung 11 und Abbildung 12) von der Oberkante des Radsensors zu der Oberkante des Schienenkopfes **45 mm ($\pm 1,25$ mm)** beträgt.

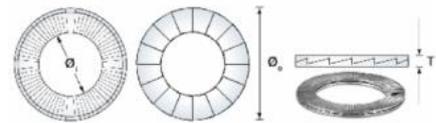


Abbildung 10: Nord-Lock Keil-Sicherungsscheibe

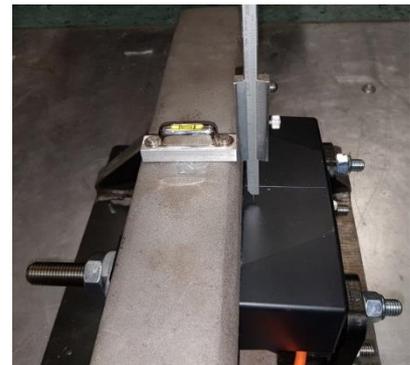


Abbildung 11: Maß Y (X) mit SAHL 2



Die Befestigungsplatte hat an ihrer Innenseite eine Riffelung mit einer 2,5 mm Rasterung. Diese ermöglicht die Justage der Höhenpositionierung des Radsensors bezogen auf die Schienenkopfoberseite.



Das Abstandsmaß Y bei Neuschiene bzw. X bei abgefahrener Schiene kann mit einer SAHL 2 gemessen werden (dabei darauf achten, dass vom höchsten Punkt der Schienenoberseite her rechtwinklig gemessen wird).

- Ist die Position der Befestigungsplatte korrekt eingestellt, werden die beiden M12 Sechskantmuttern, mit welchen die Befestigungsplatte mit dem Rest der SSK8 verschraubt ist, mit einem Drehmoment von 50 Nm (± 5) angezogen.
- Das Maß S zwischen Radsensor Vorderseite und Schienensteg (siehe Abbildung 7) wird mit der SAHL2 gemessen und mit dem Wertebereich des entsprechenden Schienenprofils in Tabelle 5 verglichen. Liegt das ermittelte Maß S nicht im geforderten Bereich, so muss geprüft werden, dass die korrekten Distanzbleche verwendet wurden und ggf. von Schritt 1 neu begonnen werden.
- Das Abstandsmaß Y bzw. X von der Oberkante des Radsensors zu der Oberkante des Schienenkopfes (siehe Abbildung 11) wird mit der SAHL2 gemessen und mit dem Sollwert 45mm $\pm 1,25$ mm verglichen. Liegt das Abstandsmaß nicht im geforderten Bereich, so muss die Befestigungsplatte der SSK8 gelockert und von Schritt 9 neu begonnen werden.



Die Funktionsprüfung und Einstellung der Schaltentfernung ist der Montageanleitung [MontAnl250: 10] zu entnehmen.

4.4 Herabsetzen des Radsensors

Das Abstandsmaß X muss im Rahmen der Instandhaltung / Wartung regelmäßig geprüft und nachjustiert werden. Um den Radsensor herabzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Die unteren beiden selbstsichernden M12 Muttern lösen. Hierbei die Muttern nicht vollständig lösen, die Befestigungsplatte verbleibt am Rest der SSK8.

- Die Befestigungsplatte so positionieren (auf Einrasten der Riffelung achten), dass das Abstandsmaß X von der Oberkante des Radsensors zu der Oberkante des Schienenkopfes (siehe Abbildung 11) **45 mm ± 1,25 mm** beträgt. Das Abstandsmaß X kann mit einer SAHL2 gemessen werden.
- Ist die Höhe justiert, werden die M12 Sechskantmuttern mit einem Drehmoment von 50 Nm (± 5) angezogen.
- Das Abstandsmaß X von der Oberkante des Radsensors zu der Oberkante des Schienenkopfes (siehe Abbildung 11) wird mit der SAHL2 gemessen und mit dem Sollwert 45mm \pm 1,25mm verglichen. Liegt das Abstandsmaß nicht im geforderten Bereich, so muss von Schritt 1 neu begonnen werden.



KSAB19: Spätestens bei einem Abstand der Schienenoberkante zur Gehäuseoberkante des Radsensors von 38mm muss der Radsensor herabgesetzt werden. Ist ein Herabsetzen nicht mehr möglich kann eine Beschädigung des Radsensors nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall hat der Betreiber geeignete Maßnahmen zu treffen um eine Beschädigung des Radsensor zu vermeiden oder der Radsensor ist umgehend außer Betrieb zu nehmen.

4.5 Montagezeichnung

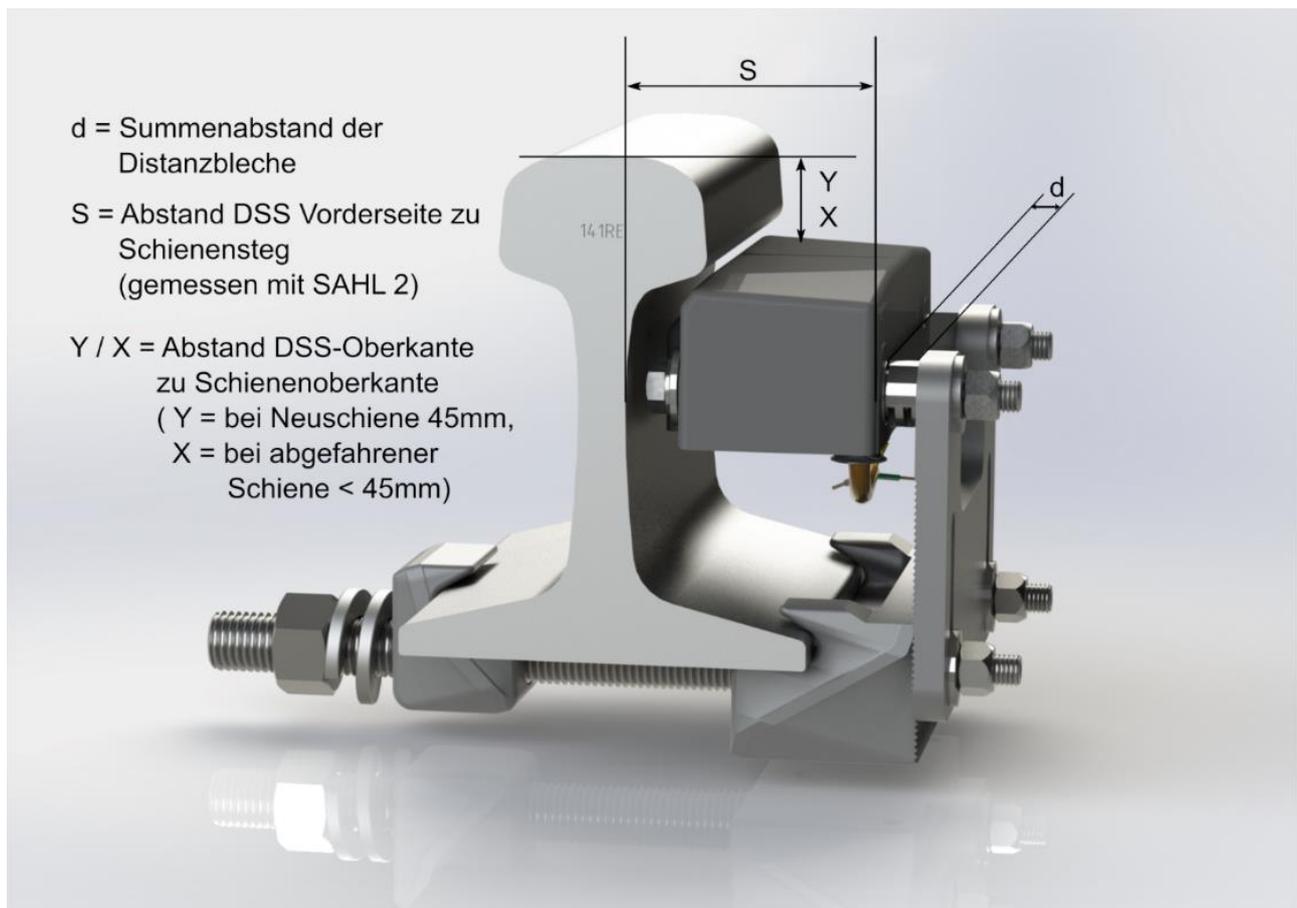
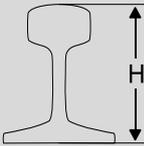
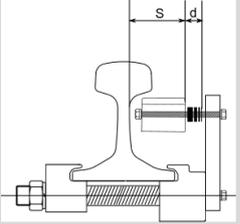


Abbildung 12: Montagezeichnung

5 Schienenprofiliste



Eine Verwendung der SSK8 bei einer Neuschienenhöhe von unter 149 mm ist nicht möglich!
 Die Herabsetzung des Radsensors kann je nach Schienenprofil nicht oder nur eingeschränkt möglich sein.

				Radsensor Typ:	2N59-1R-250-xx	Alle
Schienenprofil identifizieren				SOLL-Höhe Schienenprofil	SSK8	Abstand Radsensor Vorderkante zu Schienensteg
					Distanzbleche 1, 2, 4 mm 	
Einsatz- gebiet	Gewicht	Bezeichnung		[mm]	[mm]	[mm]
		Norm	spezifisch			
Deutschland Österreich	49 kg/m	49E1	S 49 Form B	149,00	0	91,5 (± 0,5)
USA Kanada	50 kg/m	AREA 100	100 RE	152,40	8	89,0 (± 0,5)
Schweiz Österreich Deutschland	54 kg/m	54E2	SBB IV UIC 54E Form C	161,00	2	91,0 (± 2,0)
Schweiz Deutschland Finnland	55 kg/m	54E1	SBB III UIC 54 K54	159,00	2	92,0 (± 0,5)
Deutschland	55 kg/m	54E4	S 54	154,00	0	90,0 (± 0,5)
USA Kanada	57 kg/m	AREA 115	115 RE	168,28	10	90,0 (± 1,0)
Deutschland Belgien Schweiz Österreich	60 kg/m	60E1, 60E2	UIC 60, E2 SBB VI Form VII	172,00	10	92,0 (± 1,0)

Kategorie: Montageanleitung
Gruppe/ Typ: 2N59-1R-250-XX SSK8
Sachnummer: 2-EL-83183-00-05

				Radsensor Typ:	2N59-1R-250-xx	Alle
Schienenprofil identifizieren				SOLL-Höhe Schienenprofil	SSK8	Abstand Radsensor Vorderkante zu Schienensteg
USA Kanada	66 kg/m	AREA 132	132 RE	180,98	12	92,5 (± 0,5)
USA Kanada	66 kg/m	AREA 133	133 RE	179,39	13	92,0 (± 0,5)
USA Kanada	68 kg/m	AREA 136	136 RE	185,74	12	91,0 (± 1,0)
USA Kanada	70 kg/m	AREA 140	140 RE	185,74	10	91,0 (± 1,0)
USA Kanada	70 kg/m	AREA 141	141 RE	188,91	10	91,5 (± 0,5)

Tabelle 5: Montageparameter SSK8

6 SAB-Liste

SAB-Nr.	Beschreibung
KSAB03	Die Montage, Instandhaltung und Wartung des Radsensors darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
KSAB05	Sabotage, Vandalismus oder Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch können die sichere Funktion des Sensors beeinträchtigen. Die Vermeidung solcher Beschädigungen obliegen dem Betreiber.
KSAB07	Bei einer aktivierten Wirbelstrombremse sind Fehlzählungen möglich. Der Einsatz für eine sichere Achszählung ist auf Strecken, auf denen Wirbelstrombremsen zum Einsatz kommen, nicht zulässig.
KSAB08	Der Radsensor ist für den Einsatz in Bereichen mit Einhaltung der [EBO] und [ERTMS] konzipiert. Außerhalb dieses Rahmens ist eine sichere Funktion mit dem Hersteller abzustimmen.
KSAB10	Das verwendete Werkzeug muss im Rahmen seines Wartungsintervalls regelmäßig kalibriert werden.
KSAB11	Nach Arbeiten am Sensor ist das Gleis auf evtl. Probleme für den Zugverkehr zu prüfen. So müssen alle gefährdenden Werkzeuge aus dem Gleis entfernt worden sein.
KSAB15	Um das Verletzungsrisiko bei Arbeiten während der Montage und Instandhaltung im Gleis, oder durch den Radsensor direkt, zu reduzieren, muss das Personal mit ausreichender PSA ausgestattet sein.
KSAB18	Der Radsensor und die Zuleitungen sind zwar sehr robust ausgelegt, doch obliegt es dem Kunden, den Radsensor vor biologischen Beschädigungen zu schützen. So empfiehlt sich der Einsatz eines nagetiersicheren Schutzschlauches bei Problemen mit Nagetieren und die Behandlung des Korpus mit tierabweisenden Materialien, wenn dieser durch Tiere angegriffen werden kann.
KSAB19	Spätestens bei einem Abstand der Schienenoberkante zur Gehäuseoberkante des Radsensors von 38mm muss der Radsensor herabgesetzt werden. Ist ein Herabsetzen nicht mehr möglich kann eine Beschädigung des Radsensors nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall hat der Betreiber geeignete Maßnahmen zu treffen um eine Beschädigung des Radsensor zu vermeiden oder der Radsensor ist umgehend außer Betrieb zu nehmen.
KSAB21	Ein sicherer Betrieb des Radsensors kann nur gewährleistet werden, wenn zwischen dem sternvierer-verseilten Kabel von Anschaltbaugruppe bis Radsensor und benachbarten parallel verlaufenden Starkstromkabeln ein Mindestabstand von 6cm eingehalten wird. Kann dies nicht gewährleistet werden, wie bei anderen Kabeltypen oder geringeren Abständen, sind geeignete Abschirmmaßnahmen mit dem Hersteller abzustimmen.
KSAB22	Der Radsensor darf nur als sicher angenommen werden, wenn er nach Montageanleitung und mit dem beigestellten Montagmaterial montiert wurde. Bei Abweichungen hat der Betreiber für die sichere Funktion zu sorgen.
KSAB27	Bei Montage oder Wartung des Radsensors sind die Ergebnisse im Prüfprotokoll [Fo336] zu hinterlegen.

Kategorie: Montageanleitung
Gruppe/ Typ: 2N59-1R-250-XX SSK8
Sachnummer: 2-EL-83183-00-05



KSAB29	Eine Außenmontage des Radsensor ist ohne die erforderlichen Nachweise der funktionalen Sicherheit nicht zulässig.
--------	---

Tabelle 6: Liste der KSAB

PINTSCH GmbH

Hünxer Str. 149
46537 Dinslaken
Germany

T +49 20 64 602-0
F +49 20 64 602-266

info@pintsch.net
www.pintsch.net