



# Sicherheitsgeräte für Schienenfahrzeuge

Notbremsschalter Kiepe NBS  
Totmannpedalschalter Kiepe TFS  
Passagier-Sicherheits-System

## Allgemeines

Sicherheit ist ein elementares Ziel beim Betrieb von Schienenfahrzeugen und in der heutigen Zeit ist auch jedes Unternehmen bestrebt, die Wirtschaftsergebnisse durch Steigerung der Produktivität zu verbessern. Das bedeutet mehr Automatisierung und damit ein erhöhtes Gefahrenpotential und ein

gesteigertes Sicherheitsbewußtsein. Optimierungen der Sicherheitseinrichtungen der Fahrzeuge lassen sich mit verbesserten Wirtschaftsergebnissen durch Reduzierung von Unfallfolgekosten begründen. Für Hersteller und Betreiber von Fahrzeugen ist es schwierig geeignete

Sicherheitsgeräte selber zu entwickeln. Daher empfehlen wir die Anwendung der nachfolgend beschriebenen Sicherheitsgeräte von Vossloh Kiepe. Sichere Bedienbarkeit und Schutz vor Vandalismus sind in bester Weise miteinander kombiniert.

## Notbremsschalter NBS

Notbremsschalter gehören zum Ausrüstungsstandard von Schienenfahrzeugen und dienen den Fahrgästen zur Auslösung einer Notbremsung. Sie werden in robuster Ausführung aus Aluminiumguss hergestellt und haben durch ihre Bauform einen hohen Wie-

dererkennungswert. Speziell die Notbremsschalter der Typenreihe Kiepe NBS 400 und Kiepe NBS 500 haben mit dem roten Gehäuse eine hervorragende Erkennbarkeit. Durch die Art der Betätigung – Ziehen an einem Griff – ist eine eindeutige

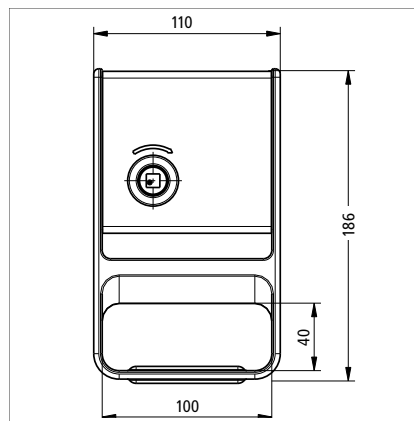
Unterscheidung von anderen Notfallbetätigungen gegeben. Die Kiepe NBS sind typischerweise für **Steuerspannungen** von DC 24V bis 110V geeignet. Eine Verplombung ist bei allen Varianten möglich.

## Kiepe NBS 400



Notbremsschalter Typenreihe NBS 400

Der Kiepe NBS 400 hat ein Aufbaugehäuse (Höhe ca. 45 mm) und erfordert keine Ausschnitte in der Montagefläche.



Im nicht betätigten Zustand sind die Befestigungsschrauben nicht zugänglich.

Handgriff und Gehäusefront bilden eine Einheit. Bei den Notbremsschaltern der Typenreihe Kiepe NBS 400 erfolgt durch Ziehen des Handgriffes die nicht manipulierbare Auslösung eines Kraftspeichers, der gleichzeitig die **Kontakte** (2 Wechsler) betätigt und die Verriegelung ausführt. Die Kontakte werden zwangsgeöffnet. Die **Entriegelung** erfolgt mit Steckschlüssel<sup>1)</sup>. Eine Variante ohne Verriegelung aber mit selbsttätigem Rückzug durch Federkraft ist ebenso verfügbar wie eine Variante mit verriegeltem Nothammer. Eine Beschriftung<sup>2)</sup> kann auf dem Gehäuse aufgedruckt werden.

<sup>1)</sup> Nicht im Lieferumfang enthalten

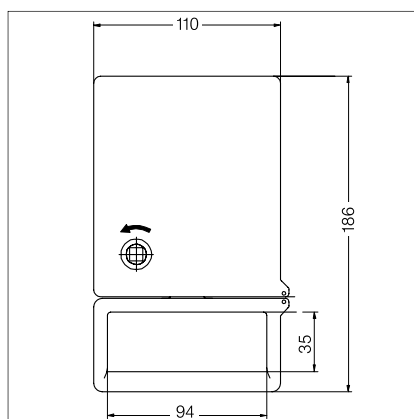
<sup>2)</sup> Bei Bestellung angeben

## Kiepe NBS 500



Notbremsschalter Typenreihe NBS 500

Bei den Notbremsschaltern der Typenreihe Kiepe NBS 500 erfolgt durch Ziehen des Handgriffes nach Überwindung eines Druckpunktes die nicht manipulierbare Auslösung



eines Kraftspeichers, der gleichzeitig die **Kontakte** (2 Wechsler) betätigt und die Verriegelung ausführt. Die Kontakte werden zwangsgeöffnet. Die **Entriegelung** kann je nach

Variante über Steckschlüssel<sup>1)</sup> oder Sicherheitsschlüssel<sup>1)</sup> erfolgen.

Der Kiepe NBS 500 hat ein Aufbaugehäuse (Höhe ca. 45 mm) und erfordert keine Ausschnitte in der Montagefläche.

Der NBS 500 ist auch mit Schutzgrad IP 54 erhältlich.

Eine Beschriftung kann auf dem Gehäuse aufgedruckt werden.<sup>2)</sup>

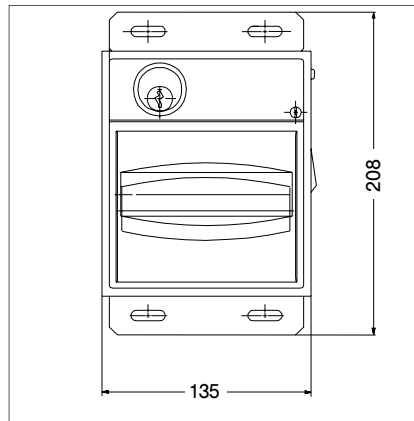
<sup>1)</sup> Nicht im Lieferumfang enthalten

<sup>2)</sup> Bei Bestellung angeben

## Kiepe NBS 550



Notbremsschalter Typenreihe NBS 550



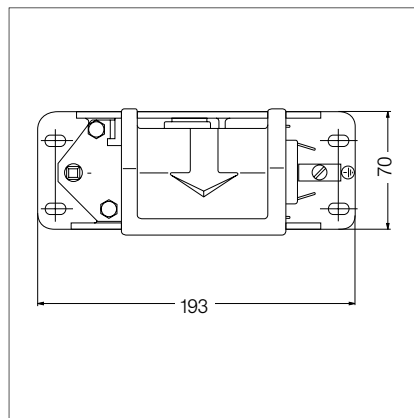
Der Notbremsschalter Kiepe NBS 550 ähnelt mit seinem Betätigungsmechanismus dem Kiepe NBS 500. Er ist so ausgebildet, dass der Griff in einer Mulde liegt. Bei ausreichender Tiefe (ca. 80 mm) der Einbauwand kann er damit versenkt eingebaut werden. Als **Kontakte** sind 2 S 2 Ö eingebaut. Die Kontakte werden zwangsgeöffnet. Die **Entriegelung** kann je nach Variante mit Steck- oder Sicherheitsschlüssel<sup>1)</sup> erfolgen. Eine Beschriftung ist bei dieser Bauform nur durch Beschilderung<sup>1)</sup> nahe dem sichtbaren Griff möglich.

<sup>1)</sup> Nicht im Lieferumfang enthalten

## Kiepe NBS 900



Notbremsschalter Typenreihe NBS 900



Notbremsschalter der Typenreihe Kiepe NBS 900 sind mit einem Betätigungsmechanismus ähnlich dem Kiepe NBS 500 ausgerüstet. Sie sind aufgebaut auf einer offenen Grundplatte zum Einbau hinter einer Montagefläche (Einbautiefe ca. 40 mm). Nur der Handgriff ist im Fahrgastraum sichtbar. Als **Kontakte** sind 1 S 1 Ö eingebaut. Die Kontakte werden zwangsgeöffnet. **Entriegelung** über Steckschlüssel.<sup>1)</sup>

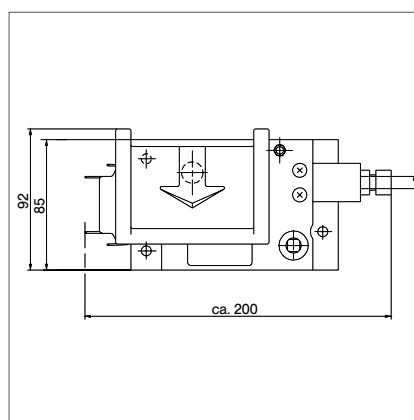
Eine Beschriftung ist bei dieser Bauform nur durch Beschilderung<sup>1)</sup> nahe dem sichtbaren Griff möglich.

<sup>1)</sup> Nicht im Lieferumfang enthalten

## Kiepe NBS 920



Notbremsschalter Typenreihe NBS 920



ventil geöffnet womit außerhalb des Fahrgastraumes ein Relaisventil <sup>1)</sup> angesteuert wird.

Die pneumatischen Notbremsschalter Kiepe NBS 920 sind optional mit und ohne Hilfsschalter (**Kontakte** 1 S 1 Ö) erhältlich. Sie sind aufgebaut auf einer offenen Grundplatte zum Einbau hinter einer Montagefläche (Einbautiefe ca. 40 mm). Nur der Handgriff ist im Fahrgastraum sichtbar. **Entriegelung** über Steckschlüssel. <sup>1)</sup>

Eine Beschriftung ist bei dieser Bauform nur durch Beschilderung <sup>1)</sup> nahe dem sichtbaren Griff möglich.

<sup>1)</sup> Nicht im Lieferumfang enthalten

Druckluftbremsanlagen werden von den Notbremsschaltern der Typenreihe Kiepe NBS 920 pneumatisch angesteuert.

Der Betätigungsmechanismus ähnelt dem NBS 500. Durch Ziehen des Betätigungsgriffes wird ein Entlüftungs-

## Totmann-Fuß-Schalter TFS

Die Dienstbereitschaft der Fahrer von Schienenfahrzeugen wird üblicherweise durch eine Totmannschaltung überwacht. Mittels eines Totmann-Fuß-Schalters TFS betätigt der Fahrer die Totmannschaltung. Durch Niederdrücken des Totmann-Fuß-Schalters in die Mittelstellung – durch einen Druckpunkt spürbar – wird ein Kontakt geschlossen und damit die Dienstbereitschaft des Fahrers an die Totmannschaltung signalisiert. Bei Entlastung des Fußschalters oder Durchdrücken in die Endlage schalten die Kontakte in die andere Stellung um. Die Kontakte werden zwangsgeöffnet. Der typische Einbauort für den Totmann-Fuß-Schalter ist auf dem Führerstand unterhalb des Führerpultes.



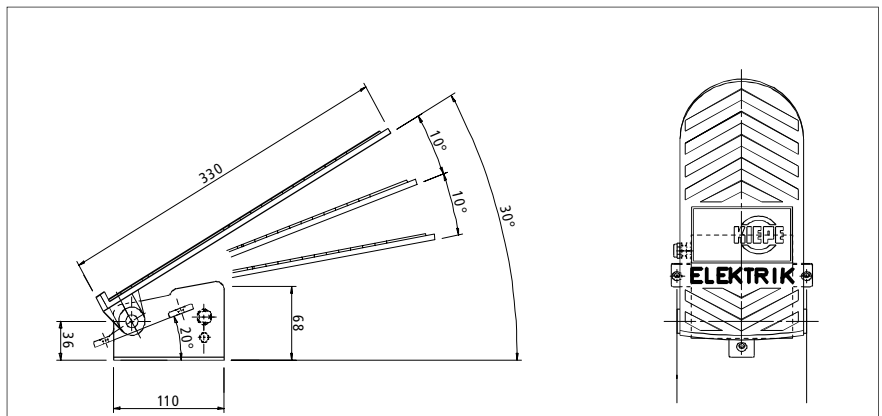
Totmann-Fuß-Schalter TFS 001 eingebaut unter Führerpult

Je nach Variante sind die Kiepe TFS typischerweise für **Steuerspannungen** DC 24V und DC 110V erhältlich.

## Kiepe TFS 001



Totmann-Fuß-Schalter TFS 001

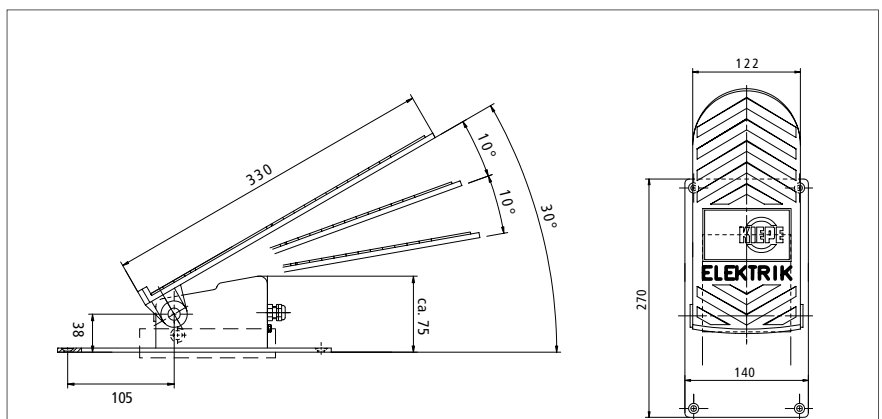


Der Totmann-Fuß-Schalter Kiepe TFS 001 ist für den versenkten Einbau in den Fußboden oder höhenverstellbare Podeste konstruiert. Als **Kontakt** ist 1 Ö eingebaut.

## Kiepe TFS 002



Totmann-Fuß-Schalter TFS 002



Der Totmann-Fuß-Schalter Kiepe TFS 002 ist für den Aufbau auf dem Fußboden konstruiert. Die Befestigungsmaße der Grundplatte ermöglichen die Verwendung als Ersatz für die ältere Type TP 4. Als **Kontakte** sind 1 S 1 Ö eingebaut.

## Passagier-Sicherheits-System

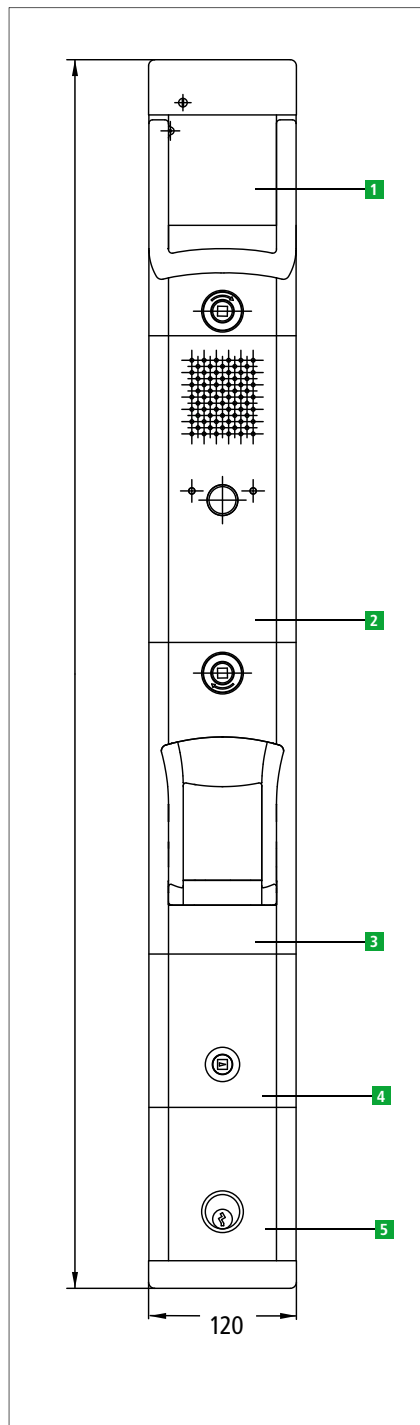
Zum Schutz der Fahrgäste sind in den Schienenfahrzeugen verschiedene Sicherheitssysteme vorhanden. Traditionell sind bisher die verschiedenen Sicherheitseinrichtungen – z.B. Notbremschalter, Türnotentriegelung, Notsprechstelle – als separate Geräte ausgeführt und an verschiedenen Orten eingebaut.

Das Passagier-Sicherheits-System vereinigt die einzelnen Sicherheitseinrichtungen in einem Gerät und damit an einem Ort.



Das Passagier-Sicherheits-System ist modular aufgebaut. Mittels der nebenstehenden Zusammenstellungszeichnung wird beispielhaft Funktion und modularer Aufbau beschrieben. Der **Notbremschalter 1** ist vorgesehen zur elektrischen Auslösung einer Notbremsung durch den Fahrgast über zwangsöffnende Kontakte ( $\leq 3$  Wechsler). Je nach Variante kann die Entriegelung

Die erreichte Zentralisierung erleichtert dem Fahrgast die Information über Vorhandensein und Funktion der Sicherheitsgeräte und man erreicht damit im Gefahrfall eine schnellere und gezieltere Reaktion des Fahrgastes auf die abzuwendenden Gefahren. Dadurch wird das Sicherheitsgefühl des Fahrgastes positiv beeinflusst. Das Passagier-Sicherheits-System wird einbaufertig geliefert, womit der Waggonbauer eine kostenreduzierende Vereinfachung erreicht.



Für den Betreiber der Schienenfahrzeuge bedeutet die Zentralisierung eine Vereinfachung der Instandhaltung und der Ersatzteilbevorratung. Bei Modernisierungsvorhaben vereinfacht die Zentralisierung die Nachrüstung und durch die Farbgebung lassen sich gestalterische Akzente im Fahrgastraum setzen.

über Vierkant-/Dreikant-bolzen, Schließzylinder oder mit selbstätiger Rückstellung durch Federkraft erfolgen.

Als **Notsprechstelle 2** können optional Wechsel- oder Gegensprechanlagen – alternativ ein Lautsprechermodul – eingesetzt werden. Um die einwandfreie Funktion mit der ELA-Anlage des Fahrzeuges zu gewährleisten, wird typischerweise ein Produkt desselben Herstellers eingesetzt.

Durch Umlegen eines Hebels um 90° nach unten wird mittels Bowdenzug die **Notentriegelung 3** der Tür ausgeführt. Ausführungen mit und ohne Verriegelung sind möglich.

Die **Türabsperrvorrichtung 4** dient dazu, eine defekte Türe sicher verschließen zu können. Über einen Vierkant-/Dreikantbolzen erfolgt mittels Bowdenzug der Eingriff in den Mechanismus der Tür.

Mit dem Modul **Schlüsselschalter 5** kann z.B. das Zugbegleitpersonal diverse Schalthandlungen ausführen. Dieser Schlüsselschalter kann mit Betätigung durch Vierkant-/Dreikantbolzen oder Schließzylinder ausgeführt werden.

Die beschriebenen Einzelmodule sind in einem Gehäuse aus Spezialprofil zu einer Einheit zusammengefaßt (Einbautiefe ca. 75 mm).

Das Gerät wird in einer Montagefläche versenkt eingebaut. Manipulationen und Vandalismus werden durch die abgedeckten Befestigungen deutlich reduziert.

Die **Beschriftung** mittels Aufkleber ist besonders widerstandsfähig und auch in tastbarer Ausführung für Sehbehinderte lieferbar.

Vossloh Kiepe GmbH  
Kiepe-Platz 1 • 40599 Düsseldorf  
Telefon: +49(0)211/7497-0  
Telefax: +49(0)211/7497-300  
[www.vossloh-kiepe.com](http://www.vossloh-kiepe.com)