

|   |  |
|---|--|
| <b>Bahnbetrieb</b>                                    | <b>Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |
| <b>Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> | <b>483.0101A03</b>                       |
| <b>Besonderheiten der I 60M</b>                       | <b>Seite 1</b>                           |

\* **1 Geltungsbereich**

- \* Diese Regeln gelten für Tfz BR 36x mit der PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I 60M und enthalten die abweichenden bzw. ergänzenden Bestimmungen zur Ril 483.0101. **Geltungsbereich**

\* **2 Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise**

- \* (1) Bei der Bauform I 60 M ist im Maschinen- oder im Führerraum ein Schaltkasten eingebaut. Er enthält **Einbauteile**

- \* - die Relaisgruppe,
- \* - das elektrische Registriergerät ER 4 (durch eine Klappe im Deckel zugänglich),
- \* - die Bremswirkgruppe,
- \* - die Raddurchmesseranpassungsdose,
- \* - das Netzgerät und
- \* - die Transistorgeneratoren.

- \* (2) Zu den Druckluftbauteilen gehören Luftabsperrhahn, Filter und Notventil. Sie verbinden die Hauptluftleitung mit dem Übertragungs- und Nullventil am Schaltkasten oder am Bremsgebilde. **Druckluftbauteile**

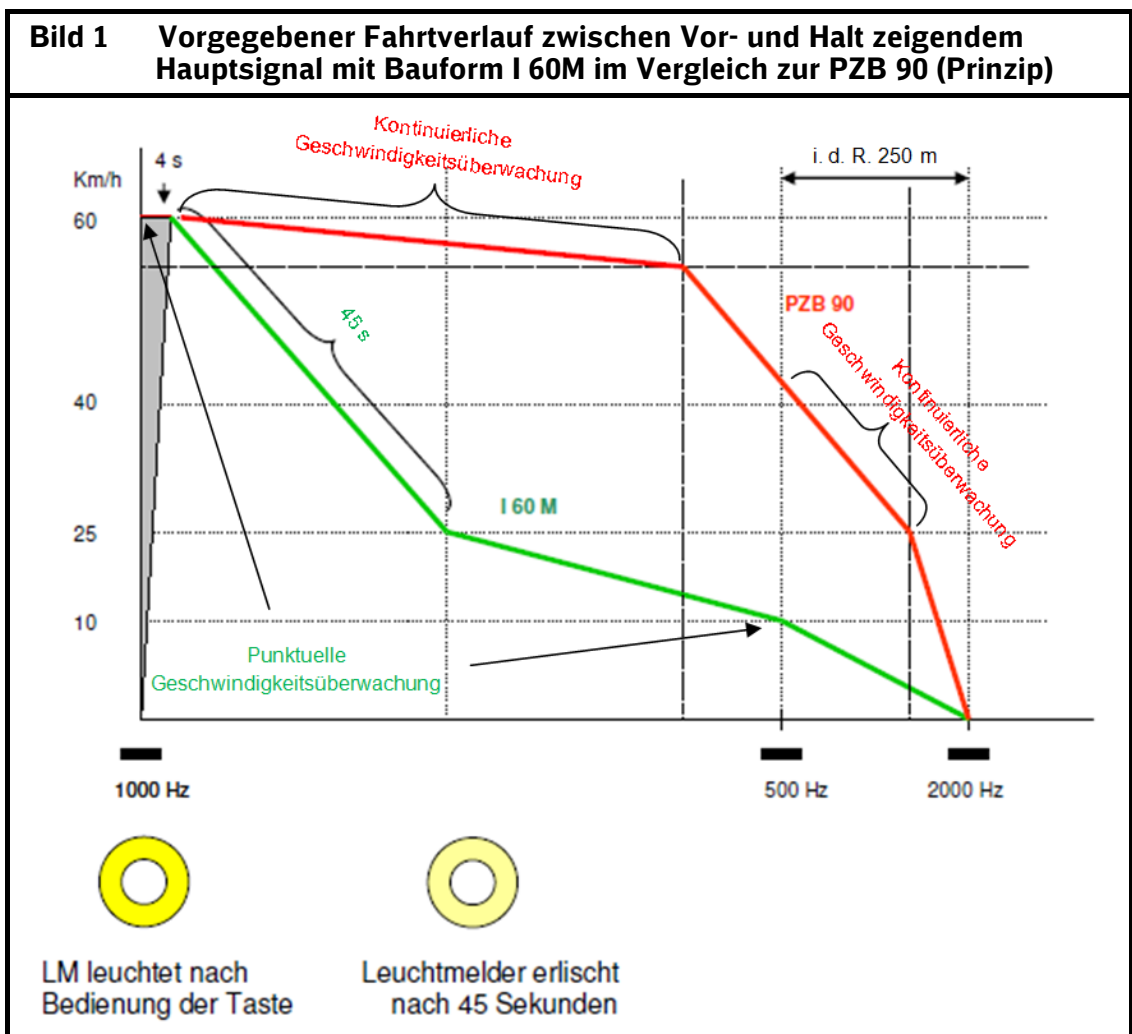
- \* (3) Am PZB-Zugartschalter kann nur die Stellung „U“ eingestellt werden. **PZB-Zugart**

- \* (4) Je nach Fahrzeugart sind 1 bis 3 blaue LM und 1 gelber LM vorhanden. **LM**

- \* (5) Nach einer Beeinflussung durch einen 1000 Hz-GM oder vor einer Beeinflussung durch einen 500 Hz-GM muss die Fahrgeschwindigkeit unter den in der nachstehenden Tabelle festgelegten Prüfgeschwindigkeiten liegen (vgl. auch Bild 1). Die eingestellte Prüfgeschwindigkeit nach einer 1000 Hz-Beeinflussung wird mit dem blauen LM angezeigt. **Prüfgeschwindigkeit**

|   |  |  |                    |
|---|--|--|--------------------|
| <b>Bahnbetrieb</b>                                    | <b>Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |  |                    |
| <b>Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |  |  | <b>483.0101A03</b> |
| <b>Besonderheiten der I 60M</b>                       |  |  | <b>Seite 2</b>     |

|                                |  |         |   |
|--------------------------------|--|---------|---|
| PZB-Zugartschalter in Stellung | Prüfgeschwindigkeit nach 1000 Hz - Beeinflussung |         | Prüfgeschwindigkeit nach 500 Hz - Beeinflussung |
| U                              | Nach 45 s  | 25 km/h | 10 km/h   |



### 3 Vorbereitungsarbeiten

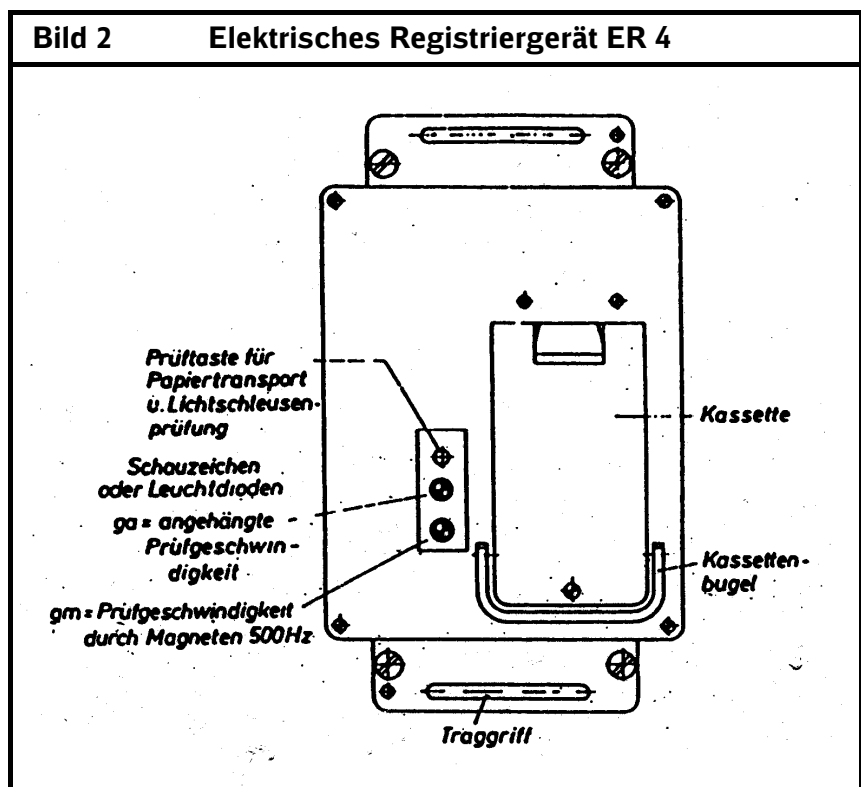
#### Grundsatz

- (1) Die elektrischen Registriergeräte ER 4 müssen immer, auch bei ausgeschalteter Fahrzeugeinrichtung, mit einem Schreibstreifen versehen sein. Dafür ist der Tf verantwortlich (vgl. aber Abs. 2). Der Schreibstreifen ist sorgfältig zu behandeln. Änderungen der Aufzeichnungen sind nicht statthaft.

|   |  |
|---|--|
| <b>Bahnbetrieb</b>                                    | <b>Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |
| <b>Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> | <b>483.0101A03</b>                       |
| <b>Besonderheiten der I 60M</b>                       | <b>Seite 3</b>                           |

- |   |  |
|---|--|
| <p>* (2) Reicht beim Personalwechsel die Zeit zum Beschriften vor<br/> * der Fahrt nicht aus, so kann der übernehmende Tf dies<br/> * während eines Aufenthaltes oder nach Beendigung der<br/> * Fahrt nachholen. In diesem Falle legt er bei Übernahme<br/> * den Fahrtrichtungsschalter kurz in Nullstellung, um durch<br/> * das Inaktiv- und Aktivschalten der PZB den Personal-<br/> * wechsel auf dem Schreibstreifen zu kennzeichnen.</p>  | <b>Zeitpunkt der<br/>Beschriftung</b>      |
| <p>* (3) Der Schreibstreifen aus Metallpapier für das elektrische<br/> * Registriergerät ER 4 ist 50 mm breit und reicht für einen<br/> * Fahrweg von etwa 7000 km. Dabei entspricht 1 km Fahr-<br/> * weg ungefähr 5 mm Papiervorschub.</p>  | <b>ER 4<br/>Papiervorrat</b>               |
| <p>* (4) Die Schreibrolle ist in eine Kassette eingelegt, die der<br/> * Triebfahrzeugführer aus dem elektrischen Registriergerät<br/> * herausnehmen kann. Dazu wird die Klappe des Schaltkas-<br/> * tens geöffnet, die Kassette mit dem Bügelgriff nach vorn<br/> * geschwenkt und nach oben ausgehoben.</p>   | <b>ER 4<br/>Entnahme der<br/>Kassette</b>  |
| <p>* (5) Zum Auswechseln des Schreibstreifens sind zunächst die<br/> * beiden Rollen (Auf- und Abwickelrolle) nach Betätigen des<br/> * Sperrhebels nacheinander der Kassette zu entnehmen.<br/> * Dann ist der beschriebene Streifen von der Aufwickelrolle<br/> * abzustreifen. Hierzu sind die beiden Teller abzuziehen und<br/> * die Schreibstreifenrolle ist auf der Achse zu lockern. Beim<br/> * Einlegen der neuen Rolle ist darauf zu achten, dass die<br/> * Metallschicht nach oben zeigt, der Anfang der Rolle sorg-<br/> * fältig am Stift des Aufwickeltellers befestigt wird und der<br/> * Schreibstreifen mittig auf der Transportrolle liegt. Die me-<br/> * tallisierte Seite des Schreibstreifens darf nicht mit den Fin-<br/> * gern berührt oder beschmutzt werden, da sonst die Me-<br/> * tallschicht beschädigt wird.</p> | <b>ER 4<br/>Streifenwechsel</b>            |
| <p>* (6) Nach dem Einsetzen und Sperren der beiden Rollen ist<br/> * der Schreibstreifen mit dem Zahnrad an der Außenseite<br/> * der Kassette zu spannen. Dann ist die Kassette wieder<br/> * einzusetzen und anzudrücken, bis sie hörbar einrastet.</p>   | <b>ER 4<br/>Einsetzen der<br/>Kassette</b> |
| <p>* (7) Bei der Bauform I 60M ist nach dem Einsetzen der Kasset-<br/> * te zum Spannen des Schreibstreifens und Prüfen des<br/> * Lichtschleusenblocks die Prüftaste (vgl. Bild 1) etwa 3 Se-<br/> * kunden lang zu drücken. Leuchten hierbei die beiden<br/> * Leuchtdioden nicht auf bzw. wechseln die Schauzeichen<br/> * nicht von weiß in rot, ist die PZB gestört.</p>   | <b>Prüftaste</b>                           |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Bahnbetrieb                                    | Zugbeeinflussungsanlagen bedienen |
| Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen | 483.0101A03                       |
| Besonderheiten der I 60M                       | Seite 4                           |



### Funktions- prüfung

- (8) Funktionsprüfung für die PZB-Fahrzeugeinrichtung:
- Für die Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung muss der Richtungsschalter in „V“ und der HLL Druck von 5 bar eingeregelt sein.
  - Bei der Bauform I 60M ist die Funktionsprüfung durch einen 2000 Hz-Prüfmagneten bzw. durch PZB-Prüftafel (Blechtafel) durchzuführen.
  - Prüfen Sie die PZB-Fahrzeugeinrichtung durch einen ständig wirksamen 2000 Hz-Gleismagneten.  
In der Regel sind die Ausfahrgeise der Tzf-Einsatzstellen mit Prüfmagneten ausgerüstet. Die Prüfmagnete an den Gleisen sind in der Regel durch Hinweisschilder gekennzeichnet.
  - Wenn die Prüfung nach Pkt. c) nicht möglich ist, prüfen Sie die PZB-Fahrzeugeinrichtung täglich vor dem Einsatz, indem Sie dazu die PZB-Prüftafel bzw. einen geeigneten metallischen Gegenstand zur Einleitung einer PZB-Zwangsbremung unter den eingeschalteten Fahrzeugmagnet halten.

|   |  |
|---|--|
| <b>Bahnbetrieb</b>                                    | <b>Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |
| <b>Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> | <b>483.0101A03</b>                       |
| <b>Besonderheiten der I 60M</b>                       | <b>Seite 5</b>                           |

- \* e) Prüfen Sie bei der Funktionsprüfung, ob
- \* - der akustische Signalgeber ertönt,
- \* - eine PZB-Zwangsbremung eingeleitet wird,
- \* - der blaue LM für die Anzeige der Betriebsbereitschaft erlischt.
- \* f) Betätigen Sie im Stillstand des Fahrzeuges die Freitaste, bis der akustische Signalgeber verstummt und füllen Sie die HLL wieder auf 5 bar auf.
- \* Prüfen Sie, dass nach Ende der Funktionsprüfung der blaue LM für die Anzeige der Betriebsbereitschaft wieder aufleuchtet und damit die PZB-Zugart wieder angezeigt wird.
- \* Die PZB-Fahrzeugeinrichtung arbeitet dann fehlerfrei.

#### \* **4 Bedienen während der Fahrt**

- \* (1) Beim Bedienen der WT ertönt ein akustisches Signal und der gelbe LM zeigt nach dem Überfahren eines wirksamen 1000 Hz - GM Dauerlicht. Das Signal verstummt, sobald die WT losgelassen wird. Der gelbe LM erlischt nach 45 Sekunden nach der 1000 Hz - Beeinflussung. (angehängte Geschwindigkeitsprüfung ist erfolgt). **WT**
- \* (2) Die Fahrgeschwindigkeit darf erst wieder erhöht werden, wenn der gelbe LM erloschen ist. **Einregeln der Geschwindigkeit**
- \* (3) Befindet sich der Fahrzeugmagnet während eines Haltes unmittelbar über einem wirksamen 1000 Hz- oder 2000 Hz-GM, so tritt eine Dauerbeeinflussung mit PZB-Zwangsbremung ein. Diese PZB-Zwangsbremung ist wie folgt zu lösen: **Dauerbeeinflussung**
  - \* - Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Störschalter abschalten,
  - \* - Luftabsperrhahn schließen,
  - \* - Bremse lösen,
  - \* - Standort des Fahrzeuges ändern, damit keine erneute Dauerbeeinflussung eintreten kann,
  - \* - Luftabsperrhahn öffnen, danach wird wieder eine PZB-Zwangsbremung eingeleitet,

|   |  |
|---|--|
| <b>Bahnbetrieb</b>                                    | <b>Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |
| <b>Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> | <b>483.0101A03</b>                       |
| <b>Besonderheiten der I 60M</b>                       | <b>Seite 6</b>                           |

- Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Störschalter einschalten und Freitaste bedienen und \*
  - Bremse lösen. \*
- Rangierfahrt** (4) Schalten Sie die PZB-Fahrzeugeinrichtung mit dem PZB-Störschalter ab, wenn Sie voraussichtlich länger als 30 Minuten rangieren. \*
- 5 Unregelmäßigkeiten beim Einschalten und im Betrieb der PZB** \*
- Blauer LM dunkel - gelber LM blinkt** (1) Leuchtet nach dem Einschalten der PZB der blaue LM nicht und blinkt der gelbe LM, so ist zu prüfen, ob der PZB-Störschalter eingeschaltet, die Hauptluftleitung aufgefüllt und der Luftabsperrhahn geöffnet ist. \*
- Gelber LM dunkel** (2) Leuchtet nach dem Einschalten der PZB weder der blaue noch der gelbe LM, so ist zu prüfen, ob alle erforderlichen Leitungsschutzschalter eingelegt oder die Glühlampen schadhaft sind. Kann ein Schaden nicht behoben werden, dann ist die PZB gestört. Für die weiteren Maßnahmen siehe Abs. (7). \*
- PZB-Zwangsbrem- sungs beim Ein- schalten** (3) Tritt beim Einschalten der PZB eine PZB-Zwangsbremung ein, so ist die Freitaste zu bedienen. Lässt sich die PZB-Zwangsbremung nicht lösen, so ist die Einrichtung gestört. Für die weiteren Maßnahmen siehe Abs. (7). \*
- Leitungsschutz- schalter** (4) Löst ein PZB-Leitungsschutzschalter aus und lässt sich dieser nicht wieder einlegen, so ist die PZB gestört. Für die weiteren Maßnahmen siehe Abs. (7). \*
- Blauer LM er- lischt** (5) Erlischt der blaue LM, so ist die PZB als gestört zu betrachten. Auf dem nächsten Bahnhof sind der Luftabsperrhahn und die Leitungsschutzschalter zu prüfen. Kann keine Unregelmäßigkeit festgestellt werden oder ist die Behebung des Schadens nicht möglich, so ist die PZB gestört. Sie bleibt jedoch eingeschaltet, wenn ausreichend Batteriespannung vorhanden ist. Für die weiteren Maßnahmen siehe Abs. (7). \*
- Störungen am ER 4** (6) Bei festgestellten Schäden am schreibenden Geschwindigkeitsmesser des elektrischen Registriergerätes ER 4 ist die PZB-Fahrzeugeinrichtung als gestört zu betrachten. Für die weiteren Maßnahmen siehe Abs. (7). \*

|   |  |
|---|--|
| <b>Bahnbetrieb</b>                                    | <b>Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> |
| <b>Punktförmige Zugbeeinflussungsanlagen bedienen</b> | <b>483.0101A03</b>                       |
| <b>Besonderheiten der I 60M</b>                       | <b>Seite 7</b>                           |

- \* (7) Bei Störungen während einer Zug- bzw. Rangierfahrt mel-
- \* den Sie die Störung gemäß den betrieblichen Regelwer-
- \* ken und den EVU-internen Meldeprozessen.
- \* (8) Die PZB ist mit dem Störschalter abzuschalten, wenn
- \* - eine PZB-Zwangsbremung durch Bedienen der
- \* Freitaste nicht gelöst werden kann (zuvor ist auch
- \* der Luftabsperrhahn zu schließen) oder
- \* - zwei PZB-Zwangsbremungen eintreten, deren Ur-
- \* sachen Sie nicht erkennen können.
- \* Die PZB-Fahrzeugeinrichtung bleibt jedoch eingeschaltet,
- \* wenn eine PZB-Zwangsbremung trotz Beachtung der
- \* Prüfungsgeschwindigkeiten gemäß Abschn. 2 Abs. (5) eintritt.

**Meldung**

**Unzeitige PZB-  
Zwangsbremung**

