

Bedienungsanleitung

	Seite
0. Allgemeines	3
1. Prüfung der Nebenstellenanschlüsse	3
1.1. Vorbereitung	3
1.2. Durchführung	4
1.2.1. Fremdspannungskontrolle	4
1.2.2. Isolationsmessung	4
1.2.3. Stromfähigkeitskontrolle	4
1.2.4. Anruf der Sprechstelle und Verständigung	4
1.2.5. Widerstandsmessung (Teilnehmerschleife)	5
1.2.6. Prüfung der Nummernschalterablaufzeit	5
2. Aufbau einer internen Prüfverbindung	5
2.1. Vorbereitung	5
2.2. Aufbau einer Verbindung von der Teilnehmerschaltung 1 zur Teilnehmerschaltung 2	5
2.3. Aufbau einer Verbindung von der Teilnehmerschaltung 2 zur Teilnehmerschaltung 1	6
3. Aufbau einer Prüfverbindung von der Trennkammer eines Amtsumsetzers zum Amt (Amtsanschluß)	6
3.1. Vorbereitung	6
3.2. Aufbau einer Verbindung	6
4. Aufbau einer abgehenden Prüfverbindung zum Amt	6
4.1. Vorbereitung	6
4.2. Aufbau einer Verbindung	7
4.3. Rückfrage	7
4.4. Umlegen	7
5. Aufbau einer ankommenden Prüfverbindung über das Amt	8
5.1. Vorbereitung	8
5.2. Aufbau einer Verbindung	8
5.3. Rückfrage	8
5.4. Umlegen	9
6. Nachbildung einer abgehenden Amtsverbindung	9
6.1. Vorbereitung	9
6.2. Nachbildung der Verbindung	9
6.3. Rückfrage	9
6.4. Umlegen	10

	Seite	
7.	Nachbildung einer ankommenden Amtsverbindung	10
7.1.	Vorbereitung	10
7.2.	Nachbildung der Verbindung	10
7.3.	Rückfrage	11
7.4.	Umlegen	11
8.	Überprüfung der Zähleinrichtung	11
8.1.	Prüfung des Gleichrichters (Trennkammer TS)	11
8.1.1.	Vorbereitung	12
8.1.2.	Durchführung	12
8.2.	Prüfung des Zählers (Tin)	12
8.2.1.	Vorbereitung	12
8.2.2.	Durchführung	12
8.3.	Prüfung der Zählung	12
8.3.1.	Vorbereitung	12
8.3.2.	Durchführung	13
9.	Prüfung über die Prüfklinke des Speiseumsetzers (SpUs)	13
9.1.	Abgehende Belegung eines SpUs	13
9.1.1.	Vorbereitung	13
9.1.2.	Durchführung	13
9.2.	Prüfverbindung von der Teilnehmerschaltung zum SpUs	14
9.2.1.	Vorbereitung	14
9.2.2.	Durchführung	14
10.	Prüfung über die Prüfklinke des Hilfsumsetzers (HUs)	14
10.1.	Belegung des Hilfsumsetzers	14
10.1.1.	Vorbereitung	14
10.1.2.	Durchführung	14
10.2.	Prüfverbindung zum Hilfsumsetzer	14
10.2.1.	Vorbereitung	14
10.2.2.	Durchführung	15
11.	Prüfung über die Prüfklinke des Amtsumsetzers (AUs)	15
11.1.	Abgehende Belegung eines AUs von der Prüfklinke aus	15
11.1.1.	Vorbereitung	15
11.1.2.	Durchführung	15
11.2.	Abgehende Prüfverbindung von der Teilnehmerschaltung zum AUs	15
11.2.1.	Vorbereitung	15
11.2.2.	Durchführung	16
12.	Prüfung des Markierers	16
12.1.	Vorbereitung	16
12.2.	Durchführung	17
12.2.1.	Innenverbindung	17
12.2.2.	Verbindung zum Amt, umlegen	18

0. Allgemeines

Das Prüfgerät PGt MSN dient zur Überprüfung der Teilnehmeranschlußleitungen und der Teilnehmerapparate, zur routinemäßigen Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der „Mittleren Schalternebenstellenanlagen“ (MSN 70, MSN 25) und zur Erleichterung der Fehlersuche.

Zur Überprüfung der Anlage sind folgende Unterlagen erforderlich:

Die Serviceunterlagen der MSN 70:

2671.002–00001 Iv, PM

2389.006–00001 Ba

bzw. MSN 25: 2671.003–00001 Iv, PM,

2389.007–00001 Ba

Zur Fehlersuche und zur Entstörung sind zusätzlich noch folgende Unterlagen erforderlich:

Vom Prüfgerät 2481.118–00001 Sp, B

Von der Anlage MSN 70: 2671.002–00001 Üp, FRα

bzw. MSN 25: 2671.003–00001 Üp, FRα

B1, Sp, Bp, W, Ü der einzelnen Geräte der Anlage.

Die einzelnen Prüfvorgänge lassen sich unabhängig voneinander durchführen.

Nach dem Umlegen wichtiger Schalter des Prüfgerätes leuchtet die Lampe KL. Bei der Funktionsüberprüfung ist auf die Berechtigungsart der Teilnehmerschaltungen zu achten.

1. Prüfung der Nebenstellenanschlüsse

1.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer des zu prüfenden Anschlusses verbinden. Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Schalter Uc kurzzeitig umlegen. Wenn der Anschluß frei ist, leuchtet die Lampe BL nicht. Leuchtet die Lampe BL, so ist das Freiwerden des Teilnehmers (TIn) abzuwarten. Zur Belegung der Teilnehmerschaltung kann der Schalter Ec umgelegt werden, so daß der Anschluß als besetzt gefunden wird. Die Eichung des Instrumentes I 1 erfolgt durch Drücken der Taste TN und Einstellung des Zeigerausschlags auf Endstellung.

1.2. Durchführung der Prüfung

Art d. Prüfung	Bedienung (umzu- legende Schalter u. ä.)	zu beobachtende Er- scheinung (Ergebnis)
----------------	---	---

1.2.1. Fremdspannungskontrolle

Die Reihenfolge der umzulegenden Schalter ist unbedingt einzuhalten.

Minus an a-Ader	Ma, Eb, La, M 4 . . . M 1	I 1 schlägt bei Fremdspannung aus
Minus an b-Ader	Ma, Eb, La, Vt, M 4 . . . M 1	I 1 schlägt bei Fremdspannung aus
Plus an a-Ader	Ma, Eb, La, Mw, M 4 . . . M 1	I 1 schlägt bei Fremdspannung aus
Plus an b-Ader	Ma, Eb, La, Mw, Vt, M 4 . . . M 1	I 1 schlägt bei Fremdspannung aus

1.2.2. Isolationsmessung

a gegen Erde	La, M 1 . . . M 4	I 1 schlägt bei Erdschluß aus
b gegen Erde	La, Vt, M 1 . . . M 4	I 1 schlägt bei Erdschluß aus
a gegen b	La, Eb, M 1 . . . M 4	I 1 schlägt bei Berührung aus

1.2.3. Stromfähigkeitskontrolle

(Laden bzw. Umladen des Kondensators im TIn-Apparat)	La, Eb, Sp, M 1 oder M 2 festhalten, anschließend Vt umlegen	I 1 schlägt kurzzeitig aus
---	---	----------------------------

1.2.4. Anruf der Sprechstelle und Verständigung

Rufen des TIn.	La, Sp, R kurzzeitig	Sprechstellenwecker schlägt an, im Prüf- handapparat 50 Hz
	TIn meldet sich	AL leuchtet, Sprech- verständigung
Sprechen über 2 N Zusatz- dämpfung	a zusätzlich	TLN noch gut hörbar

1.2.5. Widerstandsmessung

Teilnehmer- schleife	Handapparat abheben La, Eb, M 4 (Sp kann umgelegt sein)	I 1 zeigt Widerstand an
-------------------------	---	-------------------------

1.2.6. Prüfung der Nummernschalterablaufzeit

Bei Wiederholung Mt und PNt kurzzeitig in die Ruhelage bringen.

Handapparat abheben La, Sp, PNt	AL leuchtet
Tln wählt „0“	AL leuchtet im Rhythmus der Schleifenunterbrechung
anschließend Mt umlegen	I 1 schlägt im NS-Bereich aus

2. Aufbau einer internen Prüfverbindung

2.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung (TS 1) verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS 2) verbinden.

Schalter Uc kurzzeitig umlegen. Wenn der Anschluß frei ist, leuchtet die Lampe BL nicht. Leuchtet die Lampe BL, so ist das Freiwerden des Teilnehmers abzuwarten.

2.2. Aufbau einer Verbindung von der TS 1 zur TS 2

Bedienung	zu beobachtende Erscheinung
Schalter Li und Wä-i umlegen	im Hörer Wählzeichen (Wz)
TS 2 anwählen	im Prüfgerät ertönt der Wecker*)
zum Schleifenschluß bei TS 2 Schalter V umlegen	im Hörer 425-Hz-Dauererton**)

2.3. Aufbau einer Verbindung von der TS 2 zur TS 1

Schalter A, W, Li
umlegen

im Hörer Wz

TS 1 anwählen
zum Schleifenschluß
bei TS 1 Schalter V
umlegen

im Prüfgerät ertönt der Wecker*)
im Hörer 425-Hz-Dauererton**)

*) Ertönt der Wecker, bevor gewählt wurde, ist der Stecker aus der Trennkammer der betreffenden Teilnehmerschaltung zu ziehen.

**) Kommt es zu einer versehentlichen Amtsverbindung mit dem Prüfgerät, so ist vor dem Zurücklegen von Li bzw. A der Schalter Ea kurzzeitig umzulegen (Auflegen in Rückfrage).

3. Aufbau einer Prüfverbindung von der Trennkammer eines Amtsumsetzers zum Amt

3.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer eines Amtsumsetzers (AUs) verbinden. Sperrtaste des gesteckten AUs ziehen.

3.2. Aufbau einer Verbindung

Wenn gesteckter AUs frei ist (überzeugen durch Hineinhören in den Hörer des Prüfgerätes)

Schalter Wä-e und La
umlegen

im Hörer Amtszeichen (Az)

Es kann eine Verbindung aufgebaut werden.

4. Aufbau einer abgehenden Prüfverbindung zum Amt

4.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung (TS 1) verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS 2) verbinden.

Schalter Uc kurzzeitig umlegen. Wenn der Anschluß frei ist, leuchtet die Lampe BL nicht. Leuchtet die Lampe BL, so ist das Freiwerden des Teilnehmers abzuwarten.

4.2. Aufbau einer Verbindung

Schalter Wä-i und Li im Hörer Wz
umlegen

Amtskennziffer wählen. im Hörer Az
Es ist auf die Berechtigung
der Teilnehmerschaltung
zu achten.

Es kann eine Verbindung
aufgebaut werden.

4.3. Rückfrage

Es ist auf die Berechtigung der Teilnehmerschaltung und auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Entsprechend Punkt 4.2. wird entweder eine Verbindung zu einem Ansagedienst oder zur Vermittlung der MSN-Anlage aufgebaut.

Der über das Amt eingehende Hörton oder Ansagetone wird bei der Rückfrage ausgewertet.

Zur Einleitung der Rückfrage:

Ea kurzzeitig umlegen im Hörer Wz

TS 2 anwählen im Prüfgerät ertönt der Wecker

Schalter W, V, A umlegen im Hörer 425-Hz-Dauerton

Schalter A, V, W zurücklegen

Schalter Ea kurzzeitig im Hörer Hörton aus dem Amt
umlegen

4.4. Umlegen

Es ist auf die Berechtigung der Teilnehmerschaltung und auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Es wird eine Verbindung ins Amt entsprechend Punkt 4.3. aufgebaut.

Danach Schalter Ea im Hörer Wz
kurzzeitig umlegen

TS 2 anwählen im Prüfgerät ertönt der Wecker

Schalter W, V, A umlegen im Hörer 425-Hz-Dauerton

Schalter Ea im Hörer Hörton aus dem Amt
kurzzeitig umlegen

5. Aufbau einer ankommenden Prüfverbindung über das Amt

5.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung (TS 1) verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS 2) verbinden.

Zur Rückfrage und zum Umlegen wird zusätzlich ein an eine Teilnehmerschaltung (TS 3) angeschlossener Teilnehmerapparat mit Erdtaste verwendet.

5.2. Aufbau einer Verbindung

Schalter Li, Wä-i umlegen	im Hörer Wz
Amtskennziffer wählen	im Hörer Az
Rufnummer des Amtsanschlusses wählen	im Hörer Rufzeichen
Platz nimmt Gespräch entgegen	Sprechverständigung mit dem Platz
Platz vermittelt zur TS 2 und drückt Schlußtaste	im Prüfgerät ertönt der Wecker
im Prüfgerät nacheinander Schalter W, V, A umlegen	im Hörer 425-Hz-Dauerton

5.3. Rückfrage

Es ist auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Aufbau einer Verbindung nach 5.2. nach Umlegen von Schalter A. Ea kurzzeitig umlegen oder eine Ziffer wählen	im Hörer Wz
TS 3 anwählen	im Teilnehmerapparat ertönt der Wecker
Handapparat des Teilnehmerapparates abnehmen. Schalter Ea oder A kurzzeitig umlegen	im Hörer des Prüfgerätes 425-Hz-Dauerton

5.4. Umlegen

Es ist auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Aufbau einer Verbindung nach 5.2. nach Umlegen von Schalter A

im Hörer Wz

Ea kurzzeitig umlegen oder eine Ziffer wählen

TS 3 anwählen

im Teilnehmerapparat ertönt der Wecker

Handapparat des Tln-Apparates abnehmen.

im Hörer des Tln-Apparates 425-Hz-Dauerton

Erdtaste des Tln-Apparates drücken oder eine Ziffer wählen

6. Nachbildung einer abgehenden Amtsverbindung

6.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer eines Amtsumsetzers verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS 1) verbinden. Zur Prüfung der Rückfrage und des Umlegens wird zusätzlich ein an eine Teilnehmerschaltung (TS 2) angeschlossener Teilnehmerapparat mit Erdtaste verwendet.

6.2. Nachbildung der Verbindung

Alle AUs des Bündels außer dem gesteckten sperren (in verkehrsschwacher Zeit durchführen und anschließend wieder freigeben).

Wenn der AUs frei ist (überzeugen durch Hineinhören in den Hörer des Prüfgerätes):

Schalter BA, Li, W umlegen, anschließend A umlegen

im Hörer Wz

Amtskennziffer wählen, Schalter V umlegen

im Hörer 425-Hz-Dauerton

6.3. Rückfrage

Es ist auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Aufbau einer Verbindung nach Pkt. 6.2. nach Umlegen von Schalter V. Ea kurzzeitig umlegen

im Hörer Wz

TS 2 anrufen

im Tln-Apparat ertönt der Wecker

Handapparat des Tln-Apparates abnehmen Sprechverständigung mit Tln. 2
Schalter Ea kurzzeitig umlegen im Hörer des Prüfgerätes
425-Hz-Dauerton

6.4. Umlegen

Es ist auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten;

Aufbau einer Verbindung nach Pkt. 6.2. nach im Prüfgerät Wz
Schalter V, Ea kurzzeitig umlegen

TS 2 anrufen im Tln-Apparat ertönt der Wecker

Handapparat des Tln-Apparates abnehmen Sprechverständigung mit Tln 2

Erdtaste des Tln-Apparates kurz drücken im Hörer des Teilnehmer-Apparates
425-Hz-Dauerton

7. **Nachbildung einer ankommenden Amtsverbindung**

7.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer eines Amtsumsetzers verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS 1) verbinden. Zur Prüfung der Rückfrage und des Umlegens wird zusätzlich ein an eine Teilnehmerschaltung (TS 2) angeschlossener Teilnehmerapparat mit Erdtaste verwendet.

7.2. Nachbildung der Verbindung

Wenn der gesteckte AUs frei ist (überzeugen durch Hineinhören in den Hörer des Prüfgerätes)

Schalter BA umlegen,
Schalter Li umlegen,
zum Rufen des Platzes
Schalter R betätigen,
vom Platz wird eine Verbindung zur TS 1 aufgebaut im Prüfgerät ertönt der Wecker

Schalter A umlegen,
Platz drückt Schlußtaste Sprechverständigung mit dem Platz

Schalter W und V umlegen im Hörer 425-Hz-Dauerton

7.3. Rückfrage

Es ist auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Schalter BA umlegen,
Schalter Li umlegen,
zum Rufen des Platzes
Schalter R betätigen,
vom Platz wird eine Verbindung zur TS 2 aufgebaut

im Teilnehmerapparat
ertönt der Wecker

Platz drückt Schlußaste,
Handapparat des Tln-
Apparates abnehmen und
eine Ziffer wählen oder
Erdaste des Tln-Apparates
kurz drücken. Danach TS 1
anwählen

im Prüfgerät ertönt der Wecker

Schalter V umlegen

im Hörer des Tln-Apparates
425-Hz-Dauerton

Erdaste des Tln-Apparates
erneut drücken oder Hand-
apparat kurzzeitig auflegen,
zusätzlich Schalter W
umlegen

im Hörer des Tln-Apparates
425-Hz-Dauerton

7.4. Umlegen

Es ist auf die Betriebsart des Amtsumsetzers zu achten.

Aufbau einer Verbindung
nach Punkt 7.2. nach Um-
legen von Schalter V,
Ziffer wählen oder Ea
kurzzeitig umlegen

im Hörer Wz

TS 2 auswählen

im Teilnehmerapparat
ertönt der Wecker

Handapparat des Tln-
Apparates abnehmen,
Erdaste des Tln-Apparates
drücken oder eine Ziffer
wählen

im Hörer des Tln-Apparates
425-Hz-Dauerton

8. Überprüfung der Zählleinrichtung

8.1. Prüfung des Gleichrichters (Trennkammer TS)

8.1.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Wm 1 mit St 1 und Wm 2 mit St 2 der Prüfschnur F und diese mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung verbinden.

Es ist auf die Ruhestellung der Teilnehmerschaltung zu achten.

8.1.2. Durchführung

Schalter EB umlegen,
Schalter M 1 betätigen

J 1 zeigt Widerstand an
(Sperrichtung)

Schalter Vt umlegen,
Schalter M 4 betätigen

J 1 zeigt Widerstand an
(Durchlaßrichtung)

8.2. Prüfung des Zählers

8.2.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Wm 1 mit St 3 der Prüfschnur F und diese mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung verbinden. Es ist auf die Ruhestellung der Teilnehmerschaltung zu achten.

8.2.2. Durchführung

Schalter M 4 betätigen

J 1 zeigt Widerstand an,
Zähler schaltet weiter

8.3. Prüfung der Zählung

8.3.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer eines Amtsumsetzers verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung verbinden. Es ist auf die Ruhestellung der Teilnehmerschaltung zu achten.

8.3.2. Durchführung

Alle AUs des Bündels außer dem gesteckten sperren (in verkehrsschwacher Zeit durchführen und anschließend wieder freigeben).

Belegung des AUs kontrollieren

Schalter BA umlegen,
Schalter A umlegen im Hörer Wz

Amtskennziffer wählen im Hörer Az
Schalter V umlegen,
anschließend Schalter A
zurücklegen

Li, Vt umlegen im Hörer 425-Hz-Dauerton
Sp kurzzeitig umlegen Zähler des Anschlusses schaltet
(AL leuchtet)

9. Prüfung über die Prüfklinke des Speiseumsetzers (SpUs)

9.1. Abgehende Belegung des SpUs

9.1.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur C mit der Prüfklinke PrKL des zu prüfenden SpUs verbinden. Klinke KL 2 mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS) verbinden.

9.1.2. Durchführung

Sperrtaste Sp T des SpUs
ziehen,
Schalter Uc umlegen Lampe BL leuchtet nicht*)

nacheinander Schalter
Ec, Wä-i und Li umlegen Lampe BL leuchtet

TS anwählen im Prüfgerät ertönt der Wecker

Schalter V umlegen im Hörer 425-Hz-Dauerton

*) Leuchtet die Lampe BL, ist der SpUs (HUs) besetzt. Es ist zu warten, bis die Lampe BL verlischt, oder zunächst ein anderer SpUs zu prüfen.

9.2. Prüfverbindung von der Teilnehmerschaltung zum SpUs

9.2.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung (TS) verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur E mit der Prüfklinke PrKL eines Speisumsetzers verbinden.

9.2.2. Durchführung

Alle SpUs außer dem gesteckten sperren (in verkehrsarmer Zeit durchführen).

Schalter Li und Wä-i im Hörer Wz
umlegen

Schalter V umlegen im Hörer 425-Hz-Dauerton
mit überlagertem Wz

10. Prüfung über die Prüfklinke des Hilfsumsetzers (HUs)

10.1. Belegung des HUs

10.1.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur C mit der Prüfklinke PrKL des HUs verbinden.

10.1.2. Durchführung

Schalter Uc umlegen Lampe BL leuchtet nicht*)

nacheinander Schalter
Ec, Wä-i und Li umlegen Lampe BL leuchtet

Amtskennziffer wählen Lampe BL verlischt

10.2. Prüfverbindung zum Hilfsumsetzer

10.2.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung (TS) verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur E mit der Prüfklinke PrKL des Hilfsumsetzers verbinden.

*) Leuchtet die Lampe BL, ist der SpUs (HUs) besetzt. Es ist zu warten, bis die Lampe BL verlischt, oder zunächst ein anderer SpUs zu prüfen.

10.2.2. Durchführung

Alle SpUs sperren (in verkehrsschwacher Zeit durchführen).

Schalter Li und Wä-i
umlegen

im Hörer Wz

Schalter V umlegen

im Hörer 425-Hz-Dauerton
mit überlagertem Wz

11. Prüfung über die Prüfklinke des Amtsumsetzers (AUs)

11.1. Abgehende Belegung eines AUs von der Prüfklinke aus

11.1.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur C mit der Prüfklinke PrKL des AUs verbinden. Wurde versehentlich ein belegter Amtsumsetzer mit dem Prüfgerät verbunden, so ist der Stöpsel aus der Prüfklinke des AUs zu ziehen.

Bei Betriebsart 10 s – Sperre nach ankommendem und abgehendem Gespräch (Brücke 41 – 42 gelötet) ist zusätzlich die Sperrtaste zu ziehen.

11.1.2. Durchführung

Wenn der AUs frei ist
(Relais beobachten)
nacheinander Ec, Wä-i,
Li, Uc umlegen

BL Lampe leuchtet im Hörer Az

Wurde versehentlich ein belegter Amtsumsetzer mit dem Prüfgerät verbunden, so ist der Stöpsel aus der Prüfklinke des AUs zu ziehen.

Es kann gewählt und eine Verbindung über das Amt aufgebaut werden.

Bei gezogener Sperrtaste ist jedoch eine Amtswahl durch den geschlossenen Kl-1-Kontakt nicht möglich.

11.2. Abgehende Prüfverbindung von der Teilnehmerschaltung zum AU

11.2.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen. Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung verbinden.

Klinke KL 2 mittels Prüfschnur E mit der Prüfklinke eines AUs verbinden. Diese Prüfung ist bei Anlagen des Typs MSN 70 erst ab Fabr.-Nr. 461 möglich.

Um diese Prüfung bei vorher gefertigten Anlagen durchführen zu können, ist im AUs die Leitung am Steckerpunkt 3 b 10 aufzutrennen und eine Gleichrichterdiode vom Typ GY 103 oder SY 202 einzufügen. Die Anode des Gleichrichters ist am Steckerpunkt 3 b 10 einzulöten.

11.2.2. Durchführung

Alle AUs des Bündels außer dem gesteckten sperren (in verkehrsschwacher Zeit durchführen und anschließend wieder freigeben).

Schalter A umlegen, überzeugen durch Hineinhören in den Hörer des Prüfgerätes, ob der AUs frei ist.

Wenn der Umsetzer belegt ist (Hörton, Az), ist der Stöpsel aus der Prüfklinke des AUs zu ziehen.

Anschließend Schalter A
zurücklegen,
Schalter Li und Wä-i
umlegen

im Hörer Wz

Amtskennziffer wählen

im Hörer Az

Schalter V umlegen

im Hörer 425-Hz-Dauerton
mit überlagertem Az

Zur Auslösung der Prüfverbindung ist der Stöpsel aus der Prüfklinke des Amtsumsetzers zu ziehen.

12. Prüfung des Markierers

Die Arbeitsweise des Markierers wird durch Aufbau von Prüfverbindungen nach den Punkten 2. und 4. kontrolliert. Bestimmte Funktionszustände können zur Überwachung und Fehlereingrenzung mit den Prüftasten MT 1 . . . MT 7 und MT 10 in der Anlage festgehalten werden.

12.1. Vorbereitung

Klinke KL 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur D mit der Klinke SpKL der MSN-Anlage verbinden.

Handapparat aus dem Gehäuse des Prüfgerätes nehmen, Stecker St 1 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur A mit der Trennkammer einer Teilnehmerschaltung (TS 1) verbinden.

Klinke KL 2 des Prüfgerätes mittels Prüfschnur B mit der Trennkammer einer freien Teilnehmerschaltung (TS 2) verbinden.

Tasten MT 1 bis MT 7 und MT 10 in der Anlage ziehen (in verkehrschwacher Zeit durchführen). Durch Drücken der Taste MT 10 werden die Funktionen der Tasten MT 1 bis MT 7 aufgehoben.

12.2. Durchführung

12.2.1. Innenverbindung

Schalter Li, Wä-i umlegen	Zehneridentifizierung (Anschaltung des entsprechenden Umschaltestangenmagnetes und des entsprechenden K-Relais im Markierer). In der Anlage MSN 25 erfolgt bei den Tln 31–35, 41–45 die Anschaltung der PU-Relais anstelle des Umschaltestangenmagnetes.
Taste MT 1 drücken	Eineridentifizierung (Anschaltung des entsprechenden Stangenmagnetes und des entsprechenden K-Relais im Markierer).
Taste MT 2 drücken	Markierung des Speiseumsetzers (M-Relais im Speiseumsetzer)
Taste MT 3 drücken	Sprechaderndurchschaltung von TS 1 zum Speiseumsetzer (Anschaltung des Brückenmagnetes A-Seite, Abschaltung der Stangenmagnete), im Hörer des Prüfgerätes Wz
TS 2 anwählen	im Markierer Belegungsquittung vom SpUs (entsprechendes G-Relais im Markierer)
Taste MT 4 drücken	Sprechaderndurchschaltung von TS 2 zum Speiseumsetzer (Anschaltung des Brückenmagnetes B-Seite), im Prüfgerät ertönt der Wecker
Schalter V umlegen. Nach Beendigung alle Tasten drücken	im Hörer des Prüfgerätes 425-Hz-Dauerton

12.2.2. Verbindung zum Amt, Umlegen

Nach dem Ziehen der Tasten MT 1 bis MT 7 und MT 10, Durchführung der Prüfvorgänge vom Punkt 12.2.1. bis Taste MT 3 drücken.

Statt T 2 anwählen Amtskennziffer wählen	im Markierer Belegungsquittung vom SpUs (entsprechendes Q-Relais im Markierer)
Taste MT 4 drücken	Richtungskennzeichnung für externen Verkehr (entsprechendes A-Relais im Markierer)
Taste MT 5 drücken	Teilnehmeridentifizierung (Anschaltung des entsprechenden Stangen- und Umschaltestangenmagnetes). In der Anlage MSN 25 erfolgt bei dem TIn 31–35 die Anschaltung der PU-Relais anstelle des Umschaltestangenmagnetes.
Taste MT 6 drücken	Sprechaderndurchschaltung von TS 1 zum AU _s , Abschaltung des SpUs von der TS 1 (Anschaltung des Brückenmagnetes, der dem AU _s zugeordnet ist, Abschaltung des Brückenmagnetes, der dem SpUs zugeordnet ist), im Hörer des Prüfgerätes Az
Es kann eine Verbindung ins Amt aufgebaut werden. Schalter Ea kurzzeitig umlegen. Es ist auf die Betriebsart des AU _s zu achten.	im Hörer des Prüfgerätes Wz (Rückfrage-Teilnehmerschaltung (RTS) wird an einem SpUs angeschaltet).
TS 2 anwählen	im Prüfgerät ertönt der Wecker
nacheinander Schalter W, V, A umlegen	im Hörer 425-Hz-Dauerton
Schalter Ea kurzzeitig umlegen	Abtrennung der Sprechadern von TS 1 zum AU _s (Abschaltung des Brückenmagnetes, der dem AU _s zugeordnet ist)

Taste MT 7 drücken

**Anschaltung der TS 2 an den AUs
(Wiederanschaltung des Brücken-
magnetes, der dem AUs zugeordnet ist,
Abschaltung der RTS und TS 2 vom
SpUs)**

Taste MT 10 drücken

**im Hörer des Prüfgerätes
Hörten aus dem Amt**

