



BENUTZERHANDBUCH APG 801 1 VSS

ELEKTRONISCHE ANBAUHILFE



INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Beschreibung	3
2. Funktionselemente	3, 4
3. Steckerbelegung	5
4. Inbetriebnahme	5
5. Schaltspursignale	6
6. Kontrolle der Messsystem-Signale mit dem Grafik-Display	6
6.1 Spursignale.	6
6.2 Referenzimpuls	7
7. Kontrolle der Messsystem-Signale mit dem Oszilloskop	8

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

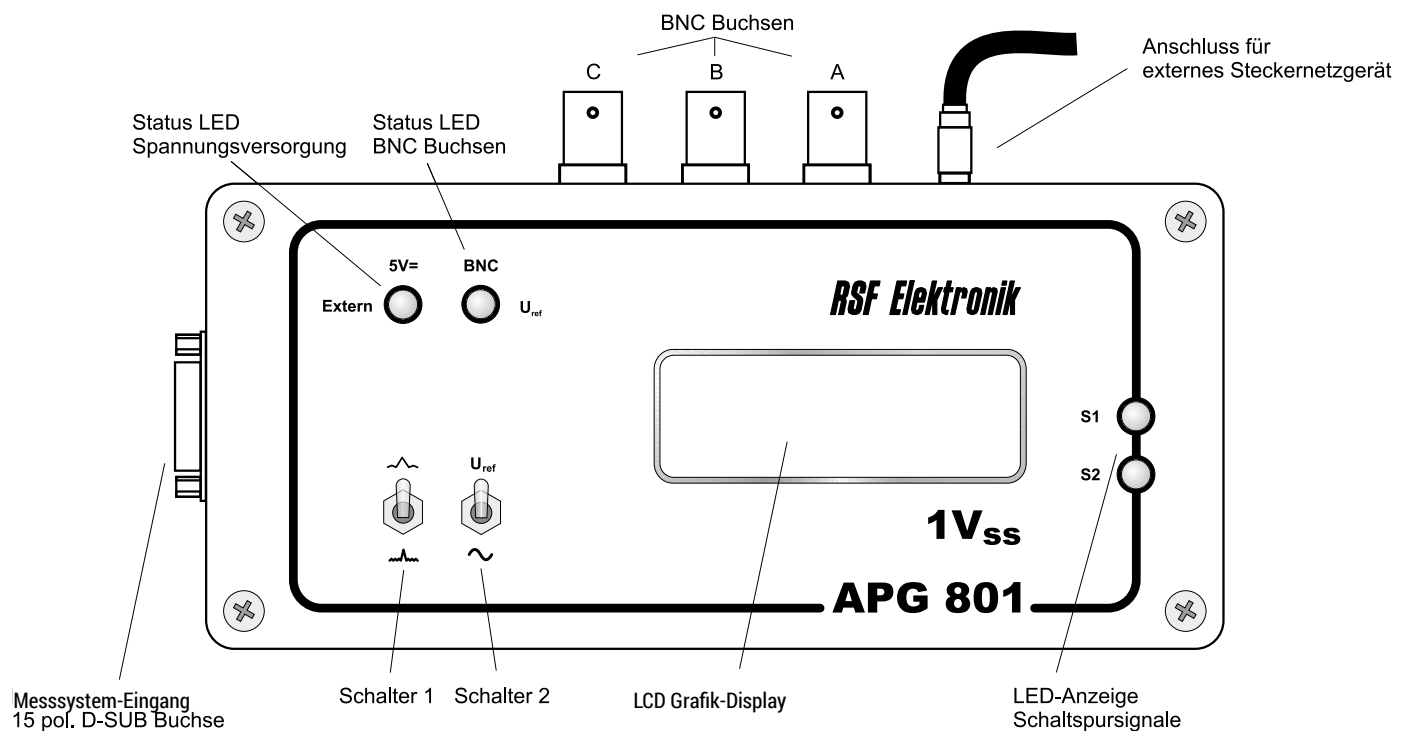
Das APG 801 1 Vss dient zur Kontrolle der Ausgangssignale von 1 Vss Messsystemen mit:



- Standard RI
- Breitem (langem) RI (MS 80, MS 82)

Es kann die Größe und die Qualität der Spursignale, sowie die Breite und Lage des RI überprüft werden. Die Messwerte werden grafisch auf einem LC-Display dargestellt.

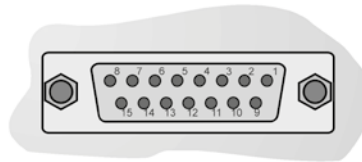
Über BNC-Buchsen können die Ausgangssignale des angeschlossenen Messsystems zusätzlich mit einem Oszilloskop kontrolliert werden.

2. FUNKTIONSELEMENTE



Messsystem-Eingang:	Anschluss des Messsystems. Je nach Ausführung muss ein entsprechendes Adapterkabel verwendet werden. Belegung siehe Abschnitt 3.
Anschluss Steckernetzgerät:	Es wird ein externes Steckernetzgerät (5 V/1 A, stabilisiert) für die Versorgung des APG 801 1 V _{ss} und des angeschlossenen Messsystems benötigt (im Lieferumfang enthalten). ACHTUNG! Stromaufnahme etwa 1 A!
BNC Buchsen:	Dienen zur Kontrolle der Messsystem-Signale mittels Oszilloskop.
LCD Grafik Display:	Es wird die Größe und Qualität der Spursignale, sowie die Lage und Breite des Referenzimpulses grafisch dargestellt.
Status LED Spannungsversorgung:	Leuchtet bei vorhandener +5 V Versorgung.
Status LED BNC Buchsen:	Diese LED leuchtet, wenn die 2,5 V Referenzspannung an den BNC Buchsen anliegt.
Status LED Schaltspursignale:	Diese LED's zeigen den Schaltzustand der Schaltspur-Signale des Messsystems an.
Schalter 1:	Mit diesem Schalter wird der RI-Typ des zu prüfenden Messsystems ausgewählt.  Es können Messsysteme mit langem RI (MS 80, MS 82) kontrolliert werden.  Es können alle Messsysteme mit Standard RI und 1 V _{ss} Signalen geprüft werden.
Schalter 2:	Mit diesem Schalter kann im Sinus Mode die Referenzspannung U _{ref} (2,5 V) an die BNC Buchsen geschaltet werden.

3. STECKERBELEGUNG



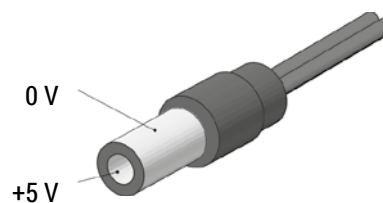
15 pol. D-Sub Buchse

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Signal	Test*	nc	nc	\overline{RI}	$\overline{A2}$	$\overline{A1}$	nc	+5 V	0 V	S1	S2	RI	A2	A1	nc

Test* = direkt auf +5 V

4. INBETRIEBNAHME

- Das zu prüfende Messsystem wird am Messsystem-Eingang des APG 801 1 Vss angeschlossen. Je nach Ausführung wird dazu ein entsprechendes Adapterkabel benötigt.
- Das externe Steckernetzgerät an das Prüfgerät anschließen. Dabei auf die richtige Polarität des Kleinspannungsteckers achten.



Es muss ein Netzgerät mit stabilisierter Ausgangsspannung von 5 V/1 A verwendet werden.

- Mit Schalter 1 das zu prüfende Messsystem auswählen
Langer RI: MS 80, MS 82
Standard RI: alle anderen Messsysteme mit 1 Vss Ausgangsignalen
- Schalter 2 in Stellung " \sim " stellen (Sinus Mode).
- Steckernetzgerät einschalten.

5. SCHALTSPUR-SIGNALE

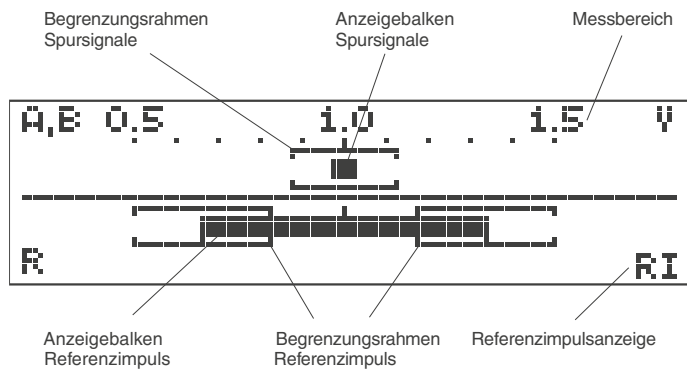
Der Schaltzustand von S1 und S2 wird durch je eine LED angezeigt.

- Schaltspur-Signal Ausgang High = LED leuchtet.
- Schaltspur-Signal Ausgang Low = LED leuchtet nicht.

6. KONTROLLE DER MESSSYSTEM-SIGNALE MIT DEM GRAFIK-DISPLAY

Nach Anlegen der Versorgungsspannung erscheint im Grafik-Display für ca. 2 Sekunden eine Begrüßungsgrafik mit dem Stand der eingebauten Softwareversion. Danach wird in den Messmodus umgeschaltet.

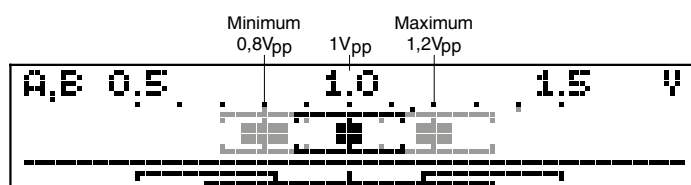
Das Display ist in 2 Bereiche gegliedert. In der oberen Hälfte der Anzeige wird die Größe und Qualität der Spursignale dargestellt. In der unteren Displayhälfte die Breite und Lage des RI Signals.



6.1. Spursignale

Die Breite des Anzeigebalkens ergibt sich aus der Summe der Signalabweichungen (Amplitudendifferenz, Phasenabweichung und Offset). Die Position des Balkens gibt Aufschluss über die Signalamplitude.

Bei optimalem Anbau muss der Anzeigebalken innerhalb des Begrenzungsrahmens sein.



Bei Signalamplituden kleiner 0,6 Vss erfolgt eine automatische Messbereichsumschaltung auf einen kleineren Messbereich. Bei Signalamplituden größer 1,5 Vss wird die Fehlermeldung „SIGNALS TOO LARGE“ im Display eingeblendet.

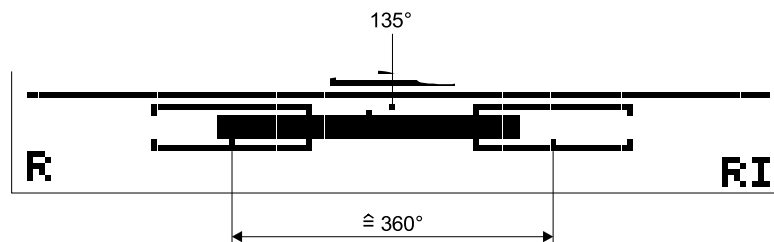
6.2. Referenzimpuls

Für die Anzeige des RI im Grafik-Display ist die Stellung von Schalter 1 entscheidend (langer RI / Standard RI).
Die Darstellung des Anzegebalkens erfolgt abhängig vom ausgewählten Typ.
Bei Überfahren der RI-Marke blinkt rechts unten im Display die Anzeige „RI“ auf.

6.2.1 Messsystem mit Standard RI

RI Breite: Die Länge des Balkens zeigt die Breite des RI Signals an.

RI Lage: Die RI Lage wird durch die Position des Balkens angezeigt.



Bei optimalem Anbau muss der Balken innerhalb der Begrenzungsrahmen bleiben.

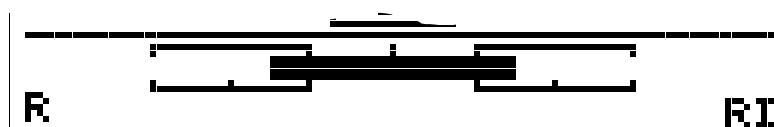
6.2.2 Messsystem mit langem RI: MS 80, MS 82

RI Breite: Systembedingt kann für das Messsystem MS 80, MS 82 die Breite des Referenzimpulses nicht real im Display dargestellt werden. Es wird jedoch angezeigt, ob sich die Breite innerhalb festgelegter Grenzen befindet.

ideal



zu schmal



zu breit



RI Lage: Der für die Anzeige der RI Breite generierte Balken wird immer bei $135^\circ (\pm 2 \text{ Pixel})$ angezeigt.

7. KONTROLLE DER MESSSYSTEM-SIGNALE MIT DEM OSZILLOSKOP

Die Messsystem-Signale können an den BNC-Buchsen mit einem Oszilloskop kontrolliert werden. Bei optimalem Anbau müssen die Signale den Anforderungen der gültigen Signalspezifikation des jeweiligen Messsystems entsprechen.

- Schalter 2 in Stellung „U_{ref}“ stellen.
An den BNC-Buchsen wird die Referenzspannung U_{ref} ausgegeben.
- Die Oszilloskop Eingangsempfindlichkeit auf allen Kanälen auf 0,2 V/div einstellen und die Y-Ablenkungen auf Bildschirmmitte stellen.
- Schalter 2 in Stellung " ~ " schalten.

An den BNC-Buchsen werden die Messsystem-Signale ausgegeben.

Connector	BNC-A	BNC-B	BNC-C
Signal	A1	A2	R1a

VERTRIEBSKONTAKTE

ÖSTERREICH STAMMSITZ	RSF Elektronik Ges.m.b.H.	A-5121 Tarsdorf 93	☎ +43 62 78 81 92-0 FAX +43 62 78 81 92-79	e-mail: info@rsf.at internet: www.rsf.at
FRANKREICH	HEIDENHAIN FRANCE sarl	2 Avenue de la Christallerie 92310 Sèvres	☎ +33 1 41 14 30 00 FAX +33 1 41 14 30 30	e-mail: info@heidenhain.fr internet: www.heidenhain.fr
GROßBRITANNIEN	HEIDENHAIN (GB) Ltd.	200 London Road Burgess Hill West Sussex RH15 9RD	☎ +44 1444 247711 FAX +44 1444 870024	e-mail: sales@heidenhain.co.uk internet: www.heidenhain.co.uk
ITALIEN	HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l.	Via Asiago, 14 20128 Milano (MI)	☎ +39 02 27075-1 FAX +39 02 27075-210	e-mail: info@heidenhain.it internet: www.heidenhain.it
NIEDERLANDE	HEIDENHAIN NEDERLAND B.V.	Copernicuslaan 34 6710 BB EDE	☎ +31 318 58 18 00 FAX +31 318 58 18 70	e-mail: verkoop@heidenhain.nl internet: www.heidenhain.nl
SCHWEDEN	HEIDENHAIN Scandinavia AB	Storsåtragränd 5 SE-12739 Skärholmen	☎ +46 8 531 933 50 FAX +46 8 531 933 77	e-mail: sales@heidenhain.se internet: www.heidenhain.se
SCHWEIZ	RSF Elektronik (Schweiz) AG	Vieristrasse 14 CH-8603 Schwerzenbach	☎ +41 44 955 10 50 FAX +41 44 955 10 51	e-mail: info@rsf.ch internet: www.rsf.ch
CHINA	RSF Elektronik	Tian Wei San Jie, Area A, Beijing Tianzhu Airport Industrial Zone Shunyi District, 101312 Beijing P.R. China	☎ +86 10 80 42 02 88 FAX +86 10 80 42 02 90	e-mail: cao.shizhi@rsf.cn internet: www.rsf.cn
JAPAN	HEIDENHAIN K.K.	Hulic Kojimachi Bldg., 9F 3-2 Kojimachi, Chiyoda-ku Tokyo, 102-0083	☎ +81 3 3234 7781 FAX +81 3 3262 2539	e-mail: sales@heidenhain.co.jp internet: www.heidenhain.co.jp
KOREA	HEIDENHAIN LTD.	202 Namsung Plaza, 9th Ace Techno Tower, 130, Digital-Ro, Geumcheon-Gu, Seoul, Korea 153-782	☎ +82 2 20 28 74 30	e-mail: info@heidenhain.co.kr internet: www.rsf.co.kr
USA	HEIDENHAIN CORPORATION	333 East State Parkway Schaumburg, IL 60173-5337	☎ +1 847 490 11 91	e-mail: info@heidenhain.com internet: www.rsf.net

Ausgabe 10/2012 ■ Art.Nr. 800728-01 ■ Dok.Nr. D800728-01-A-01 ■ Technische Änderungen vorbehalten!



RSF Elektronik

Ges.m.b.H.

Elektronische Längenmesssysteme
Kabelsysteme
Präzisionsteilungen
Digitale Positionsanzeigen

Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 14001

