



# HEIDENHAIN



Produktinformation

## PWM 21 ATS-Software

# Justage- und Prüfpaket

Zur Diagnose und Justage von HEIDENHAIN-Messgeräten mit absoluten und inkrementalen Schnittstellen bietet HEIDENHAIN ein Justage- und Prüfpaket an. Es besteht aus folgenden Komponenten:

- **PWM 21:** Prüfgerät zum Anschluss an einen PC über die USB-Schnittstelle
- **ATS:** Adjusting and Testing Software mit integrierter lokaler Messgeräte-Datenbank zur automatischen Messgeräte-Erkennung

Um einen rückführbaren, genauen und fehlerfreien Betrieb als Prüfgerät garantieren zu können, wird empfohlen, das PWM 21 alle zwei Jahre an den Kalibrierdienst von HEIDENHAIN, Traunreut einzusenden.

Das PWM 21 ist der Nachfolger des PWM 20. Der Funktionsumfang und das Gehäuse sind unverändert, lediglich die Platinenbestückung hat sich geändert. Das PWM 21 wird ab ATS-Version V3.2.1 unterstützt. Zukünftige ATS-Versionen unterstützen auch weiterhin PWM 20-Geräte.

## Prüfgeräte und Testgeräte von HEIDENHAIN

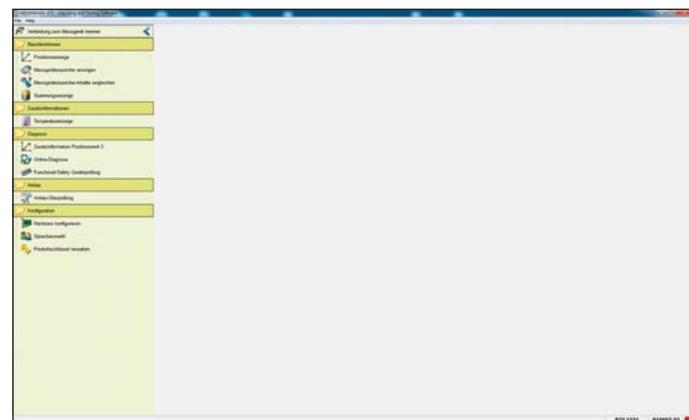
HEIDENHAIN-Messgeräte liefern alle zur Inbetriebnahme, Überwachung und Diagnose notwendigen Informationen. Zur Analyse der Messgeräte bietet HEIDENHAIN die passenden Prüfgeräte PWM und Testgeräte PWT an. Die Prüfgeräte PWM sind universell einsetzbar, weisen niedrige Messtoleranzen auf und können kalibriert werden. Testgeräte, wie z. B. das PWT 100, haben einen geringeren Funktionsumfang und größere Messtoleranzen. Zudem ist keine Kalibrierung möglich.

## Anbauassistent

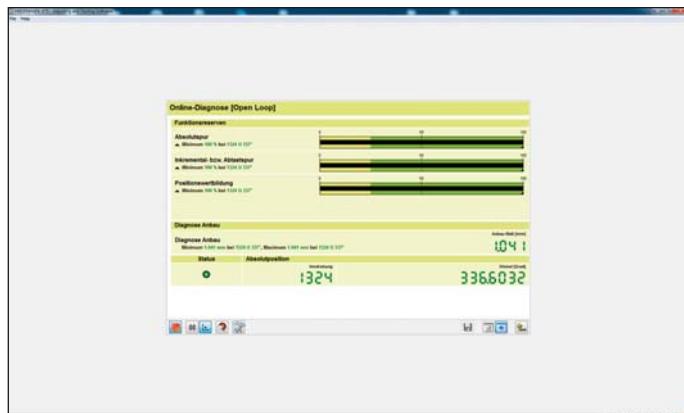
Zur Justage von HEIDENHAIN-Messgeräten, die einen speziellen Anbauassistenten benötigen (z. B. LIP 2xx, ERO 2xxx) wird das PWM 21 als Anbau-Tool empfohlen. Das Testgerät PWT 100 ist bei der Justage von Messgeräten nur eingeschränkt verwendbar.



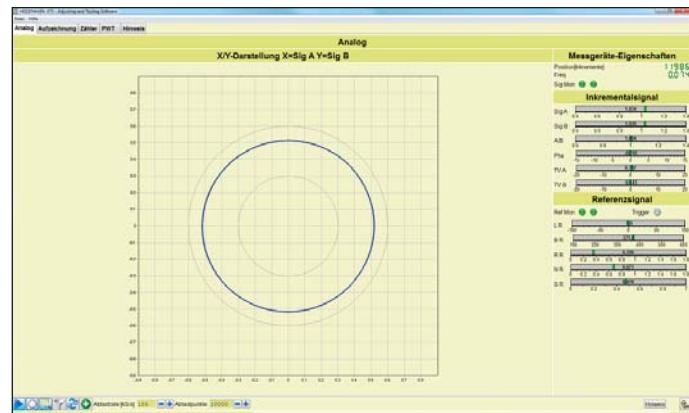
PWM 21



ATS-Software



Online-Diagnose



Lissajou-Anzeige der sinusförmigen Inkrementalsignale

# Funktionsumfang

Funktionsumfang PWM 21 und ATS-Software V3.2	EnDat	Fanuc	Mitsubishi	SSI	DRIVE-CLiQ	Yaskawa	Panasonic	1 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup> 11 µA <sub>SS</sub> <sup>2)</sup>	TTL	HTL <sup>3)</sup>
<b>Positionsanzeige</b> Anzeige der Absolutposition Anzeige der Inkrementalposition (wenn verfügbar) Anzeige und Rücksetzen von Fehlermeldungen Anzeige und Rücksetzen von Warnmeldungen Anzeige des Übertragungsstatus PWT-Darstellung der Inkrementalsignale	- ✓✓✓✓✓	- ✓✓✓✓✓	- ✓✓✓✓✓	- (✓)	- ✓✓✓✓✓	- ✓✓✓✓✓	- ✓✓✓✓✓	✓ -	- ✓ -	- ✓ -
<b>Verbindungsdialog, Messgerät verbinden mittels:</b> • Identnummer Messgerät • Angabe von Schnittstelle und Versorgungsspannung • Identnummer HEIDENHAIN-Motor	✓✓	- ✓✓	- ✓✓	- ✓✓	- ✓✓	- ✓✓	- ✓✓	✓✓✓	- ✓✓	- ✓✓
<b>Diagnose</b> Anzeige der Online-Diagnose Anzeige der Online-Diagnose im Regelkreis <sup>1)</sup> Durchschleifbetrieb mit PWM 21 erlaubt Kreisdarstellung der Inkrementalsignale (wenn verfügbar) Auswertung Referenzsignal Inkrementalzähler Pegelmessung und Logik-Analyse Anzeige von Versorgungsspannung und -strom Homing/Limit-Anzeige Signalaufzeichnung	✓✓	- ✓✓✓	- ✓✓✓	- ✓✓✓	- ✓✓✓	- ✓✓✓	- ✓✓✓	✓✓✓	- ✓✓	- ✓✓
<b>Anbauassistenten/Prüfassistenten</b> für ECI 11xx/13xx/1xx, EQI 11xx/13xx, EBI 11xx/1xx für ERO 2xxx, ECA 4xxx für LIP 2xx, LIC 4xxx, LIC 2xxx Vorbereitung für neue Messgerätegenerationen Prüfassistent für Messgeräte mit Funktionaler Sicherheit Assistent „Maßband spannen“	✓✓	- ✓✓	- ✓✓	-	✓	- ✓✓✓	- ✓✓✓	✓✓✓	- ✓✓	- ✓✓
<b>Zusatzfunktionen (sofern vom Messgerät unterstützt)</b> Vergleich der Absolut- und Inkrementalposition Nullpunktverschiebung („elektrisches Nullsetzen“) inklusive Info-Anzeige <sup>4)</sup> Anzeige der Zusatzinformation: Temperatur Anzeige der Zusatzinformation: Positionswert 2 Anzeige der Zusatzinformation: Zusätzliche Sensoren Anzeige der Zusatzinformation: Grenzlagensignale Anzeige der Zusatzinformation: Betriebszustandsfehlerquellen	✓✓	- (✓)	- (✓)	✓ (✓)	- (✓)	- (✓)	- (✓)	-	-	-
<b>Speicherinhalte</b> Anzeige der Speicherinhalte Änderung von Speicherinhalten Abspeichern von Speicherbelegungen Vergleichsoption von aktuellem und gespeicherten Speicherinhalt Messgerätespeicher sichern	✓✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> im Durchschleifbetrieb; bevorzugt in Verbindung mit einem Signaladapter, z. B. SA 100 oder SA 110

<sup>2)</sup> 25 µA<sub>SS</sub>/3 V<sub>SS</sub> für Servicezwecke

<sup>3)</sup> über Signaladapter, für Servicezwecke

<sup>4)</sup> Lizenzschlüssel erforderlich und nur für bestimmte Messgeräte verfügbar (mit Ausnahme von EnDat)

<sup>5)</sup> Inklusive Umrechnung für PT 1000 Sensoren bei entsprechend gesetzten EnDat-Speicherparametern

(✓) siehe Betriebsanleitung ATS-Software

# Prüfgerät PWM 21

Prüfgerät	PWM 21
<b>Einsatzgebiet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funktionskontrolle von absoluten und inkrementalen HEIDENHAIN-Messgeräten</li><li>• Anbauassistent für Exl, LIP 200, LIC 4000 und weitere</li></ul>
<b>Messgerät-Eingang</b> nur für HEIDENHAIN-Messgeräte	<ul style="list-style-type: none"><li>• EnDat 2.1 oder EnDat 2.2 (Absolutwert mit bzw. ohne Inkrementalsignale)</li><li>• DRIVE-CLiQ</li><li>• Fanuc Serial Interface</li><li>• Mitsubishi high speed interface</li><li>• Panasonic Serial Interface</li><li>• Yaskawa Serial Interface</li><li>• SSI</li><li>• 1 V<sub>SS</sub> (3 V<sub>SS</sub> nur für Servicezwecke)</li><li>• 1 V<sub>SS</sub> mit Z1-Spur</li><li>• 11 µAss (25 µAss nur für Servicezwecke)</li><li>• TTL</li><li>• HTL (über Signaladapter, nur für Servicezwecke)</li></ul>
<b>Messgerät-Ausgang</b>	Durchschleifbetrieb für bestimmte Schnittstellen (siehe <i>Funktionsumfang &gt; Diagnose</i> ); (für eine galvanische Trennung ist ein Signaladapter SA 100 oder SA 110 erforderlich)
<b>Schnittstelle</b>	USB 2.0 (High Speed)
<b>Spannungsversorgung</b>	AC 100 V bis 240 V (±10 %), 50 Hz bis 60 Hz (±2 Hz) DC 24 V (±2,4 V) Leistungsaufnahme ca. 20 W
<b>Arbeitstemperatur</b>	0 °C bis 45 °C
<b>Schutzart</b> EN 60529	IP20
<b>Abmessungen</b>	ca. 258 mm × 154 mm × 55 mm

## Justage- und Prüf-Software

Justage- und Prüf-Software	ATS-Software V3.2
<b>Systemanforderungen bzw. -empfehlungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PC mit Dual-Core-Prozessor</li><li>• Taktfrequenz (empfohlen) &gt; 2 GHz</li><li>• Arbeitsspeicher &gt; 2 GByte</li><li>• Betriebssystem Windows Vista, 7, 8, 10 (32 Bit oder 64 Bit)</li><li>• ca. 500 MByte freier Platz auf der Festplatte</li><li>• Bildschirmauflösung ≥ 1024 x 768</li></ul>
<b>Produktschlüssel</b>	Verwaltung von Produktschlüsseln für optionale Funktionen
<b>Sprachen</b>	Deutsch und Englisch wählbar

DRIVE-CLiQ ist eine geschützte Marke der Siemens AG

**HEIDENHAIN**

**DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH**

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

**83301 Traunreut, Germany**

 +49 8669 31-0

 +49 8669 32-5061

E-mail: [info@heidenhain.de](mailto:info@heidenhain.de)

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)