



HEIDENHAIN



Produktinformation

PWM 21 ATS-Software

07/2017

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 Mess-toleranzen 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.

Funktionsumfang

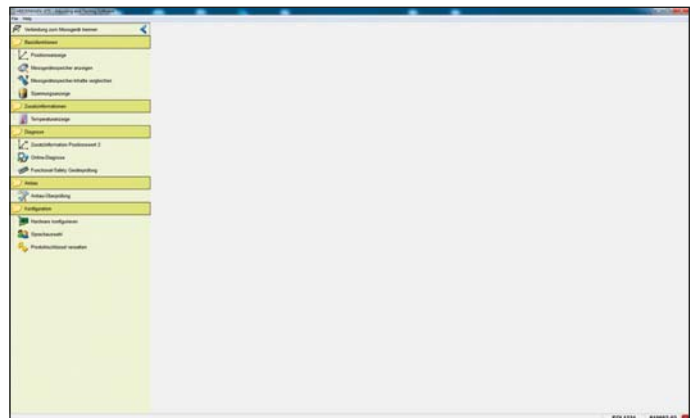
Die ATS-Software unterstützt verschiedene Funktionen – abhängig vom Messgerät bzw. von der Messgeräte-Schnittstelle. Mit der EnDat-Schnittstelle lassen sich so neben der Anzeige des Positionswertes u. a. die Online-Diagnose auslesen, Parameter lesen bzw. schreiben, Nullpunkte verschieben, Schreibschutz setzen und weitere Überprüfungsfunktionen ausführen.

Wichtige neue Funktionen der ATS-Software V3.2 im Überblick:

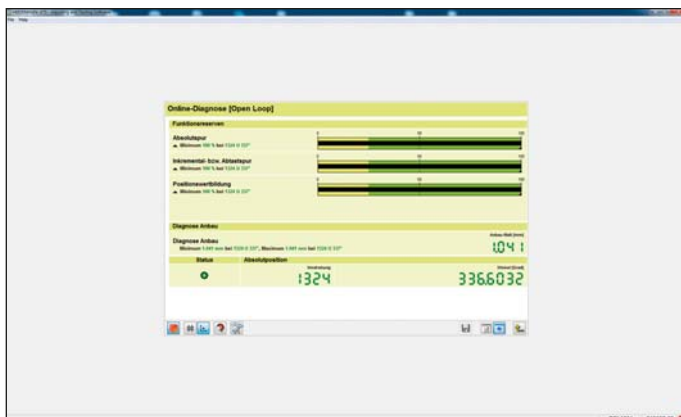
- **Anbauassistenten:** vorbereitet für neue Messgeräte-Generationen
- **Nullpunktverschiebung:** Unterstützung weiterer Schnittstellen und Info-Anzeige
- **DRIVE-CLiQ:** Update der Anzeige von Parametern und Fehlertexten
- **Anzeige der Online-Diagnose im Regelkreis:**
Mithören bei EnDat überarbeitet;
Fanuc: manuelle Umschaltung α/α
- Erweiterung Inkrementalzähler-Funktion
- Messgerät über ID des HEIDENHAIN-Motors verbinden



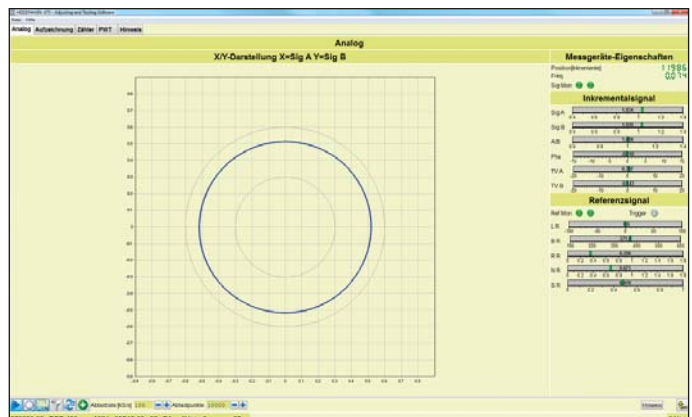
PWM 21



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	1V _{SS} ²⁾ 11 μAss ²⁾	TTL	HTL ³⁾
Positionsanzeige Anzeige der Absolutposition Anzeige der Inkrementalposition (wenn verfügbar) Anzeige und Rücksetzen von Fehlermeldungen Anzeige und Rücksetzen von Warmmeldungen Anzeige des Übertragungsstatus PWT-Darstellung der Inkrementalsignale	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ -	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ -	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ -	✓ ✓ - ✓ - -	✓ - ✓ ✓ ✓ -	✓ - ✓ ✓ ✓ -	✓ - ✓ ✓ ✓ -	- ✓ - - - ✓	- - - - - ✓	- ✓ - - - -
Verbindungsdialog, Messgerät verbinden mittels: <ul style="list-style-type: none"> • Identnummer Messgerät • Angabe von Schnittstelle und Versorgungsspannung • Identnummer HEIDENHAIN-Motor 	✓ ✓ ✓	✓ - -	✓ - -	✓ - -	✓ - -	✓ - -	✓ - -	✓ - -	✓ - -	✓ - -
Diagnose Anzeige der Online-Diagnose Anzeige der Online-Diagnose im Regelkreis ¹⁾ 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	✓ ✓ ✓ ✓ - - - ✓ - -	✓ ✓ ✓ - - - - ✓ - -	✓ ✓ - - - - - ✓ - -	- - - ✓ - - - ✓ - -	✓ - - - - - - ✓ - -	✓ - - - - - - ✓ - -	✓ - - - - - - ✓ - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -
Anbauassistenten/Prüfassistenten 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 Funklonaler Sicherheit Assistent „Maßband spannen“	✓ ✓	- ✓	- ✓	- -	✓ -	- -	- -	- ✓	- -	- -
Zusatzfunktionen (sofern vom Messgerät unterstützt) Vergleich der Absolut- und Inkrementalposition Nullpunktverschiebung („elektrisches Nullsetzen“) inklusive Info-Anzeige ⁴⁾ Anzeige der Zusatzinformation: Temperatur Anzeige der Zusatzinformation: Positionswert 2 Anzeige der Zusatzinformation: Zusätzliche Sensoren Anzeige der Zusatzinformation: Grenzlagensignale Anzeige der Zusatzinformation: Betriebszustandsfehlerquellen	✓ ✓ ✓ ⁵⁾ ✓ ✓ ✓ ✓	- ✓ - - - - -	- ✓ - - - - -	✓ ✓ - - - -	- ✓ - - - -	- ✓ - - - -	- ✓ - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
Speicherinhalte Anzeige der Speicherinhalte Änderung von Speicherinhalten Abspeichern von Speicherbelegungen Vergleichsoption von aktuellem und gespeicherten Speicherinhalt Messgerätespeicher sichern	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- - - - ✓	- - - - ✓	- - - - -	✓ - - - ✓	- - - - ✓	- - - - ✓	- - - - -	- - - - -	- - - - -

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

²⁾ 25 μAss/3 V_{SS} für Servicezwecke

³⁾ über Signaladapter, für Servicezwecke

⁴⁾ Lizenzschlüssel erforderlich und nur für bestimmte Messgeräte verfügbar (mit Ausnahme von EnDat)

⁵⁾ Inklusive Umrechnung für PT 1000 Sensoren bei entsprechend gesetzten EnDat-Speicherparametern

✓) siehe Betriebsanleitung ATS-Software

Prüfgerät PWM 21

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

Justage- und Prüf-Software

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

www.heidenhain.de