



HEIDENHAIN



製品情報

PWM 21 ATS ソフトウェア

調整・検査用製品

ハイデンハインは、ハイデンハイン製アブソリュートおよびインクリメンタルエンコーダの診断および調整用の製品を用意しています。製品構成は以下の通りです。

- **PWM 21:** USB 経由で PC と接続して使用する検査機器
- **ATS :** エンコーダの自動認識を行うためのデータベースを搭載した調整・検査用ソフトウェア

検査装置として、トレーサビリティ、精度、故障のない動作を保証するために、ハイデンハインのドイツ本社にて、2年に一度校正することを推奨します。

ハイデンハインの診断・検査機器

ハイデンハイン製エンコーダは、調整、監視、診断に必要なすべての情報を出力します。ハイデンハインでは、当社エンコーダの解析に適している検査機器 PWM や PWT を用意しています。PWM は汎用的に使用することができます。測定公差が小さく、校正が可能です。PWT 101 は、検査機能が簡易なものであるため、測定公差が PWM より大きく、校正ができません。

対応機能

ATS ソフトウェアがサポートする機能はエンコーダおよびエンコーダのインターフェースにより異なります。EnDat インターフェースでは、位置値表示の他に、オンライン診断の読出し、パラメータの読込み/書出し、データムシフト、書込み保護の設定、その他検査機能が利用可能となります。

取付け操作ガイド

特別な取付け手順が必要なハイデンハイン製エンコーダ（例えば、LIP 2xx、ERO 2xxx など）での調整用として PWM 21 の使用を推奨しています。エンコーダの調整用に使用できる PWT 101 の機能は限定されています。

ATS ソフトウェア V3.4 の重要な新機能:

- **測定レポート:**
インクリメンタルエンコーダは測定結果を記載した測定レポートの作成が可能
- **オンライン診断:**
全走査範囲において診断結果を記録
- **インクリメンタル信号の表示:**
持続的なりサージュ表示（持続モード）および原点信号用に調整可能なトリガレベル
- **機能安全対応エンコーダの検査・測定支援および取付け操作ガイド:**
その機能性と結果表示の点で現行のエンコーダに対応
- **表示言語:**
ドイツ語、英語、フランス語、イタリア語、スペイン語、韓国語、中国語（簡体字）、中国語（繁体字）に対応

ソフトオプション

ATS ソフトウェアは、プロダクトキーを入力してソフトウェアの標準機能を拡張することが可能です。プロダクトキーは有料で、有効にするには PWM 21 のシリアル番号が必要です。



PWM 21

以下プロダクトキーを用意しています。

DRIVE-CLiQ インターフェース搭載のエンコーダ用 **ATS14** に組み込まれた付加機能

- 拡張パラメータ表示
- 温度表示:
エンコーダ内部の温度を追加表示 *
- データムシフト *

ID 1277664-14

信号のリミット値を **ATS20** を用いて変更することが可能です。信号監視用の検査と設定のリミット値は、カタログハイデンハインエンコーダのインターフェース (ID 1078628-xx) に記載された、(標準) 値にあらかじめ設定されています。特殊アプリケーション用高精度エンコーダは信号公差が異なることがあります。(例えば、出力信号の振幅、オン/オフ比、位相角などの公差が厳しい。) “カスタマイズ” 機能により、信号のリミット値の手動編集(修正)、保存、ロードすることが可能です。

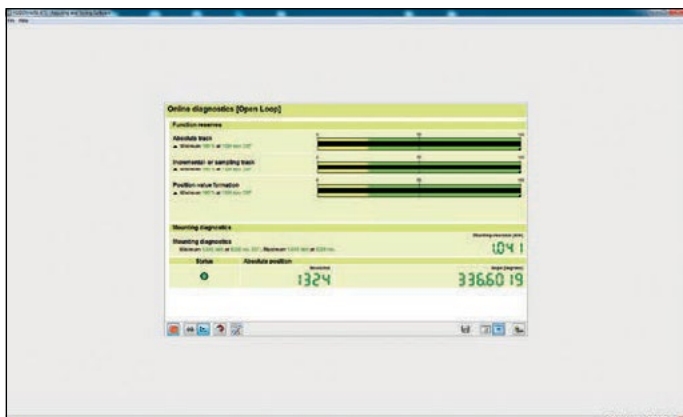
ID 1277664-20

ファナック、三菱、パナソニック、安川インターフェース搭載のエンコーダ用 **ATS24** に組み込まれた付加機能

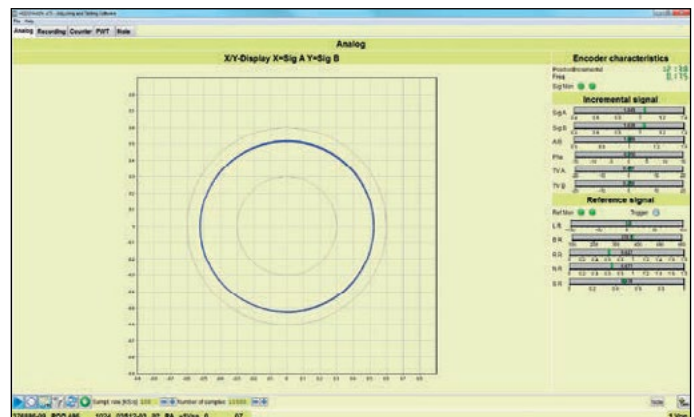
- データムシフト *

ID 1277664-24

* エンコーダによりサポートされている場合



オンライン診断機能



正弦波インクリメンタル信号のリサージュ表示

対応機能

| PWM 21 および ATSバージョン V3.4で利用できる機能 | EnDat | ファナック | 三菱 | SSI | DRIVE-CLiQ | 安川 | パナソニック | 1 V _{PP} ²⁾ 11 μApp ²⁾ | TTL | HTL ³⁾ |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| 位置値表示 アブソリュート位置値の表示 インクリメンタル位置値の表示(利用可能な場合) エラーメッセージ表示とリセット 警告表示とリセット 通信状態の表示 インクリメンタル信号のPWT表示(バー表示) | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - | ✓ ✓ - ✓ - - | ✓ - ✓ ✓ ✓ - | ✓ - ✓ ✓ ✓ - | ✓ - ✓ ✓ ✓ - | - ✓ - - - ✓ | - - - - - (✓) | - - - - - - |
| 接続用対話画面 • エンコーダのID番号を使用した接続 • 供給電圧とインターフェース種類の入力による接続 • ハイデンハイン製モータのID番号を使用した接続 | ✓ ✓ ✓ | ✓ ✓ - | ✓ ✓ - | ✓ ✓ - | ✓ ✓ - | ✓ ✓ - | ✓ ✓ ✓ | ✓ ✓ - | ✓ ✓ - | ✓ ✓ - |
| 診断 オンライン診断表示 制御ループ内でのオンライン診断表示 ¹⁾ PWM 21によるモニタリングモード インクリメンタル信号のリサージュ表示(利用可能な場合) 原点信号の評価 インクリメンタル信号の計数 供給電圧と電流の表示 ホーミング信号、リミット信号の表示 信号の記録 | ✓ ✓ ✓ ✓ - - ✓ - - | ✓ ✓ ✓ - - - ✓ - - | ✓ ✓ ✓ - - - ✓ - - | - - - ✓ - - ✓ - - | ✓ - - - - - ✓ - - | ✓ - - - - - ✓ - - | ✓ - ✓ - - - ✓ - - | - - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - | - - - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - | - - - - - - ✓ - - |
| 取付け/検査操作ガイド 対応エンコーダ ロータリエンコーダ: ECI 11xx/13xx/1xx, EQI 11xx/13xx, EBI 11xx/1xx 角度エンコーダ: ERO 2xxx, ECA 4xxx リニアエンコーダ: LIP 2xx, LIC 41xx, LIC 21xx 次世代エンコーダに対応 機能安全対応エンコーダの検査支援 スケールテープのテンション調整支援 | ✓ ✓ | - ✓ | - ✓ | - - | ✓ - | - - | - ✓ | - - | - - | - - |
| 付加機能(エンコーダ側でサポートされている場合) インクリメンタル位置値によるアブソリュート位置値との比較 情報表示 ⁴⁾ を含むデータムシフト(“電氣的ゼロ位置調整”) 付加情報の表示: 温度 付加情報の表示: 位置値2 付加情報の表示: 追加センサ 付加情報の表示: リミットポジション信号 付加情報の表示: オペレーティングステータス エラー源 | ✓ ✓ ✓ ⁵⁾ ✓ ✓ ✓ ✓ | - (✓) - - - - - | - (✓) - - - - - | ✓ (✓) - - - - - | - (✓) ✓ ✓ - - - | - (✓) - - - - - | - (✓) - - - - - | - - - - - - | - - - - - - | - - - - - - |
| メモリ内容 メモリ内容の表示 メモリ内容の修正 メモリ割当の保存 保存されたメモリ内容と現メモリ内容との比較 メモリのバックアップ | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | - - - - ✓ | - - - - ✓ | - - - - - | ✓ - ✓ - ✓ | - - - - ✓ | - - - - ✓ | - - - - - | - - - - - | - - - - - |

¹⁾ フィードスルーモードにおいて、SA 100、SA 110などの信号アダプタを用いての接続を推奨

²⁾ 25 μApp/3 V_{PP}は、技術サービス用途

³⁾ 信号アダプタ経由、技術サービス用途

⁴⁾ ライセンスキーが必要。一部のエンコーダにのみ対応しています(EnDatを除く)。

⁵⁾ EnDatメモリパラメータが正しく設定された温度センサPT 1000への変更を含みます。

(✓) ATS Software Operating Instructionsを参照してください。

DRIVE-CLiQ はSiemens AG社の登録商標です。

PWM 21

| 検査・測定機器 | PWM 21 |
|--------------------------------|--|
| 適用範囲 | <ul style="list-style-type: none">ハイデンハイン製エンコーダ(アブソリュート/インクリメンタル)の機能検査用ExI、LIP 200、LIC 4100その他用 取付け操作ガイド |
| エンコーダ入力信号 (ハイデンハイン製エンコーダのみ) | <ul style="list-style-type: none">EnDat 2.1 もしくは EnDat 2.2 (インクリメンタル信号「あり」もしくはインクリメンタル信号「なし」のアブソリュート値)ファナックシリアルインターフェース三菱高速シリアルインターフェースパナソニックシリアルインターフェース安川シリアルインターフェースDRIVE-CLiQSSI1 V_{PP} (技術サービス用途のみ、3 V_{PP})Z1トラック付1 V_{PP}11 μA_{PP} (技術サービス用途のみ、25 μA_{PP})TTLHTL (信号アダプタ経由、技術サービス用途のみ) |
| 出力信号 | 通信信頼性向上用モニタリングモード(対応機能>診断を参照してください) (ガルバニック絶縁には信号アダプタSA 100もしくはSA 110が必要) |
| インターフェース | USB 2.0 (高速) |
| 電源 | AC 100 V ~ 240 V (± 10 %)、50 Hz ~ 60 Hz (± 2 Hz) 供給電圧 DC 24 V (± 2.4 V) 消費電力 約20 W |
| 使用温度 | 0 °C ~ 45 °C |
| 保護等級 IEC60529 | IP20 |
| 寸法 | 258 mm × 154 mm × 55 mm |

ATS 調整・検査用ソフトウェア

| 調整・検査用ソフトウェア | ATS ソフトウェア V3.4 |
|--------------|---|
| 推奨システム要件 | <ul style="list-style-type: none">デュアルコアプロセッサ搭載PC、2 GHz以上RAM 容量 2 GB以上≈ 500 MBのハードディスク空き容量が必要画面解像度 1024 × 768以上対応OS: Windows 7/8/10 (32ビット版/64ビット版) |
| プロダクトキー | オプション機能用 プロダクトキーの管理 |
| 表示言語 | ドイツ語、英語、フランス語、イタリア語、スペイン語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字) |

DRIVE-CLiQ はSiemens AG社の登録商標です。

この製品情報の発行により、前版製品情報との差替えをお願いいたします。
ハイデンハインへの注文は契約時の最新製品情報を御覧ください。



関連資料:

PWMを正しく操作するために以下資料の記載内容にしたがってください。

- カタログ: ハイデンハインエンコーダのインターフェース
- カタログ: ケーブル・コネクタ

1078628-xx
1206103-xx

ハイデンハイン株式会社

www.heidenhain.co.jp

本社
〒102-0083
東京都千代田区麹町3-2
ヒューリック麹町ビル9F
☎ (03) 3234-7781
FAX (03) 3262-2539

名古屋営業所
〒460-0002
名古屋市中区丸の内3-23-20
HF桜通ビルディング10F
☎ (052) 959-4677
FAX (052) 962-1381

大阪営業所
〒532-0011
大阪市淀川区西中島6-1-1
新大阪プライムタワー16F
☎ (06) 6885-3501
FAX (06) 6885-3502

九州営業所
〒802-0005
北九州市小倉北区堺町1-2-16
十八銀行第一生命共同ビルディング6F
☎ (093) 511-6696
FAX (093) 551-1617