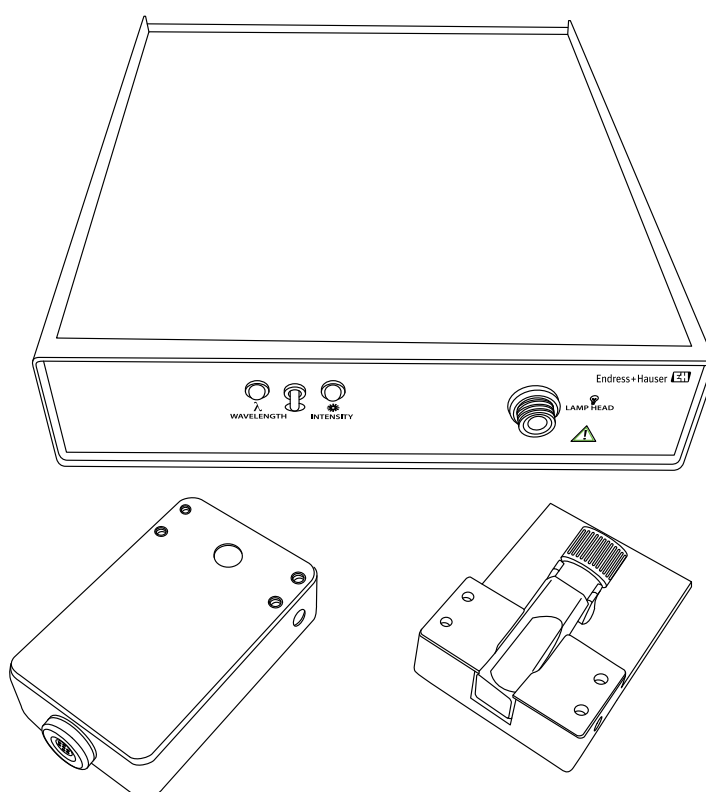


技術仕様書

ラマン校正用アクセサリ



目次

機能とシステム構成3

概要3

制御部および接続部.....3

仕様.....4

寸法 4

一般仕様..... 5

機能とシステム構成

概要

ラマン校正用アクセサリは、ラマン機器とアナライザを波長と強度の両方に関して標準化するために使用します。本書で推奨される校正プロトコルと組み合わせて使用すると、所定のサンプルを測定するときに同様のスペクトルが生成されるよう、さまざまな機器を標準化できます。ラマン校正用アクセサリは、Endress+Hauser 製のラマン機器およびアナライザと併用するために特別に作成されたものです。

ラマン校正用アクセサリのコンパクトなランプヘッドには、波長および強度リファレンスランプが搭載されています。ランプヘッドは、両端にポジティブロックのクイックコネクタ付きの 1.8 m (6 ft) ケーブルで制御ユニットに接続されます。ランプヘッドの拡散窓は準ランバートパターン of 光を放出し、適切に配置すると、プローブレズ、顕微鏡対物レンズ、または光ファイバーの開口数を満たします。

Endress+Hauser 製の一部のラマン分光計には、ネオン校正用ハードウェアが内蔵されています。その場合、ラマン校正用アクセサリのネオンではなく、内部ハードウェアによるアプローチが優先的に使用されます。

強度標準化のために、長寿命の低電圧タングステン/ハロゲンランプが工場 で特性化されたスペクトル出力を提供します。認証プロセスで使用される主要なリファレンス光源は、[米国国立標準技術研究所 \(NIST\)](#) トレーサブルな光源です。ハロゲンサイクルは、定電流動作下でランプの稼働寿命全体にわたりほぼ一定の色温度を維持します。制御ユニットの高精度電流制御電源により、長時間の運転にわたり一貫したスペクトル出力を保証します。

制御部および接続部

ラマン校正用アクセサリの制御部と接続部については、以下の説明をご覧ください。

- **ユニットの電源オン/オフ。** 制御ユニットの背面にある電源入力モジュールのスイッチを使用して、ユニットの電源を投入します。ハロゲンランプを使用する前に、電球の色温度を完全に安定させるために 12.5 分間のウォームアップ時間を取ってください。ハロゲンランプの LED インジケータは、電球のウォームアップ時間の視覚的なインジケータとして点滅し続け、ウォームアップ時間が完了すると点灯します。
- **ランプヘッドケーブル/コネクタ。** ランプヘッドと制御ユニットを接続する 1.8 m (6 ft) ケーブルの両端にあるコネクタは、オス/メスが対になっています。ケーブルプラグ上の赤い点とソケット上の赤い点の位置を合わせて接続する必要があります。コネクタは嵌合時にロックされます。スプリング式のコネクタ本体を直接引っ張ると、接続が解除されます。
- **ハロゲンランプの点灯/消灯。** フロントパネルのスイッチを右側に押すと、ハロゲン強度ランプが点灯して右側の緑色 LED が点灯します。ランプは 45 分後に自動的に消灯します。ベースユニットは、ランプの「点灯」時間の経過を追跡します (0.1 分単位)。ランプの点灯時間が 450 時間を超えると、ランプ点灯時に LED インジケータが継続的に黄色に点灯します。ランプの点灯時間が 500 時間を超えると、ランプ点灯時に LED インジケータが継続的に赤色に点灯します。これら 2 つのインジケータ表示は、証明書更新のためにユニットを Endress+Hauser に返却するよう通知するためのものです。
- **ネオンランプの点灯/消灯。** フロントパネルのスイッチを左側に押すと、ネオンランプを点灯できます。タイムアウト機能はありません。
- **電源。** ラマン校正用アクセサリは、ユニバーサル入力スイッチング電源を使用し、AC 100~240 V、50~60 Hz のライン入力範囲で動作します。主 (ライン) 電源接続は、ユニバーサル IEC320 コネクタ付きの標準電源コードで行います。消費電力は最大 30 W です。
- **ヒューズ。** ヒューズは、制御ユニットの背面にある電源スイッチの横の「ドロワー」を介してユーザー側で交換できます。必ずそれぞれ 2 つの AC 250 V 定格メトリック (5x20 mm) ヒューズと交換してください。AC 100~120 V または AC 220~230 V で動作する場合は、2A タイムラグヒューズを使用してください。

仕様

寸法

校正用アクセサリの高さ、幅、長さを以下に示します。

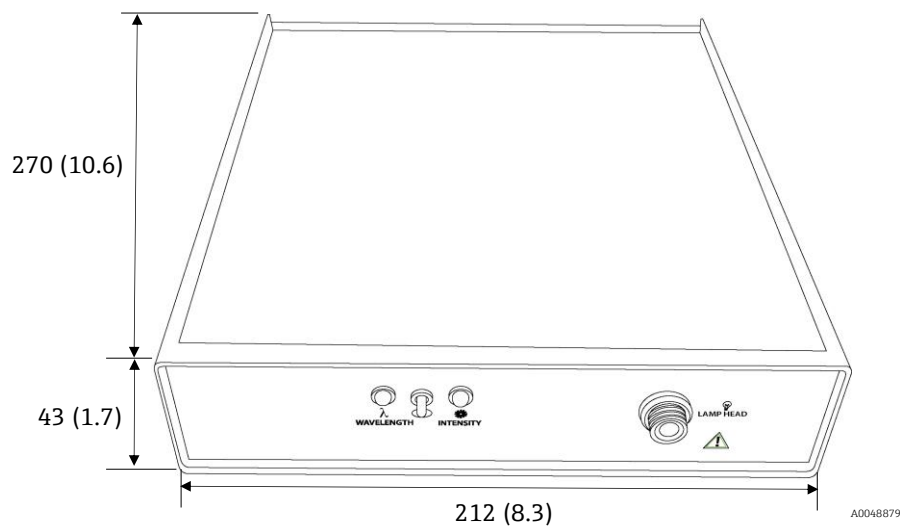


図 1. ラマン校正用アクセサリ。寸法 : mm (in)

一般仕様

校正用アクセサリの仕様を以下に示します。

項目	説明
スペクトル強度リファレンス	タングステン/ハロゲン
所定の HCA モデルに対するデータファイルの スペクトル範囲	HCA-532 : 534.5～694.0 nm HCA-785 : 790.7～1074.5 nm HCA-1000 : 1012.6～1304.6 nm
スペクトル強度出力繰返し性（認証時）	< ±0.65 %
スペクトル強度出力繰返し性（すべての 4000 cm ⁻¹ スペクトル、500 時間以上において）	±2.65 %
長期スペクトル合計不確かさ （すべての波長において）	HCA-532 : ±2.85 % HCA-785 : ±6.05 % HCA-1000 : ±10 %
NIST トレーサブル標準の不確かさ	ご要望に応じて使用可能
電源部	AC 100～240 V、50～60 Hz
消費電力	最大 30 W
制御ユニット寸法	212 x 270 x 43 mm (8.3 x 10.6 x 1.7 in)
制御ユニット質量	1.60 kg (3.5 lbs)
ランプヘッド寸法	50 x 80 x 19 mm (2.0 x 3.1 x 0.7 in)
ランプヘッド質量	0.10 kg (0.2 lb)
CE 認証	あり

www.addresses.endress.com
