

DPT145 SF6ガス用マルチパラメータ変換器



特長

- 1台でSF6について7項目のオンライン計測が可能な初めての交換器
- 測定項目：露点、圧力、温度
- 計測項目：SF6濃度、20°C下の換算圧力、大気圧露点、ppm
- 投資から、取り付け、運転、メンテナンスまで、全般にわたって時間とコストを節約
- オンライン計測によってSF6の絶縁状況をより的確に評価
- 数年間の長い校正間隔

DILO DN20コネクタを装着したヴァイサラマルチパラメータ変換器DPT145

ヴァイサラSF6ガス用マルチパラメータ変換器DPT145は、露点、圧力、温度のオンライン計測を可能にした革新的な独自開発製品で、このほかSF6濃度など4項目の値を演算します。特に、OEMシステムへの組み込みに最適です。

オンライン信頼性

オンラインの露点計測は圧力計測と組み合わせることで、SF6の絶縁状態を的確に評価します。20°C下の換算圧力を直接計測することにより、突然の漏れやわずかな漏れであっても直ちに検出します。またオンラインの露点計測によって湿度の異常を検出し、SF6の絶縁性が低下し、急激な品質劣化につながることをユーザーに警告します。DPT145を用いると、さまざまなパラメータを活用した豊富なソリューションを容易に構築できます。

全般にわたる節約

複数の計測器を取り付ける必要がなく1台のみの設置であるため、投資から取り付

け、運転、メンテナンスまで全般にわたって時間とコストの節約になります。組み立てが低コストで済み、ケーブルとコネクタの数が少なく、現場巡回と現地作業は必要最小限に抑えられるため、すべてが節約に寄与します。校正間隔が長い点も、さらなる節減につながります。

リスクフリーで環境にやさしいソリューション

オンライン計測によって、データ収集システムによるトレンドの追跡が可能となり、高速、リスクフリーでかつ高精度にモニタリングを行えるようになります。7種の計

測項目を1台の機器でモニタリングするために機械的接合部が少なくて済み、漏れのリスク低減にもつながります。サンプリング調査の必要がなく、SF6ガスが環境に漏れ出ることがないため、環境に配慮したモニタリングでもあります。

経験の成果

ヴァイサラには70年以上にわたる豊富な計測実績と知識があります。DPT145は実績のあるDRYCAP®露点センサ技術とBAROCAP®気圧センサ技術を一つのパッケージにまとめたもので、SF6ガスモニタリングについてイノベーションを駆使した便利なソリューションを提供しています。



耐候性シールドを装着したDPT145

技術情報

測定項目

| | |
|-----|------------------------|
| 露点 | -50~+30°C (-58~+86°F) |
| 絶対圧 | 1~10bar (14.5~145psi) |
| 温度 | -40~+80°C (-40~+176°F) |

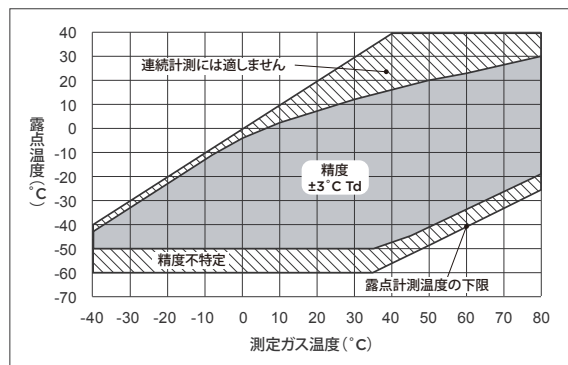
計測項目

| | |
|-----------------------|------------------------|
| 20°C (68°F) で正規化された圧力 | 1~12bar (14.5~174psi) |
| SF6またはSF6/N2混合ガス濃度 | 0~100kg/m ³ |
| 体積分率水分濃度ppm | 40~40,000ppm |
| 大気圧換算の露点 | -65~+30°C (-85~+86°F) |

性能

| | |
|----------------------------------|--|
| 露点精度 | ±3°C (±5.4°F)、下記グラフ参照 |
| 露点安定性 | ドリフト (典型値) <2°C (3.6°F)/5年 |
| 23°C (73.4°F) における圧力精度 | ±0.4%FS |
| 圧力の温度依存性 | ±0.1%FS/10°C (18°F) |
| 圧力安定性 | ドリフト (典型値) <1%FS/5年 |
| 温度精度 | 0~+40°C (+32~+104°F) ±0.5°C (±0.9°F) -40~+80°C (-40~+176°F) ±1°C (±1.8°F) |
| 濃度精度 (純SF6, 1~10bar) | 0~+40°C (+32~+104°F) ±1%FS -40~+60°C (-40~+140°F) ±2.2%FS |
| ppm精度 (典型値) | ±(7ppm + 指示値の15%) |
| センサ応答時間 | |
| 圧力応答時間 | 1秒未満 |
| 露点応答時間*20°Cにおいて63% (1barにおいて90%) | |
| -50 → -10°C Tdf | 5秒 (10秒) |
| -10 → -50°C Tdf | 10秒 (2.5分) |

*システム平衡にかかる時間は通常応答時間よりも長くなります。



DPT145の露点計測精度

動作環境

| | |
|------------|--|
| 電子回路部の動作温度 | -40~+60°C (-40~+140°F) |
| 動作圧力 | 0~50bar (0~725psi) |
| 相対湿度 | 0~100% |
| 測定ガス | SF ₆ , SF ₆ /N ₂ 混合ガス |

出力

| | |
|------------|----------------------------------|
| デジタル出力コネクタ | RS-485, 非絶縁、ヴァイサラ プロトコル 4ピンM8 |
|------------|----------------------------------|

一般仕様

| | |
|--|---|
| センサ | ヴァイサラMPS1 マルチパラメータセンサ |
| 供給電源 | 15~28VDC 低温 (-40~-20°C (-40~-4°F)) において20~28VDC |
| 消費電流 (通常計測時) | 20mA |
| (自己診断時) | 最大300mA (パルス) |
| ハウジング材質 | AlSi316L |
| ハウジングクラス | IP65 (NEMA4) 屋外に継続的に取り付ける場合は耐候性シールドを使用 |
| 保管温度範囲 | |
| 変換器のみ | -40~+80°C (-40~+176°F) |
| 出荷梱包 | -20~+80°C (-4~+176°F) |
| コネクタ部規格 | DILO DN20, ABB Malmkvistまたは Alstom G1/2インチ互換性コネクタ 出荷前にすべての接合部でヘリウム漏れ試験を実施 |
| 寸法図面 | B211165を参照 |
| 質量 (DILOアダプタ付き) | 765g (27.0オンス) |
| EMC規格EN61326-1「計測、制御および研究用電気機器 — EMC要件」に適合 | |
| 工業環境、試験レベル | |
| EN/IEC 61000-4-2、 静電気放電 | 8kV (誘電体)/15kV (空間電荷) |
| EN/IEC 61000-4-3、 RF電磁界イミュニティ | 10V/m (80MHz~4.2GHz) |
| EN/IEC 61000-4-4、 電氣的ファスト・トランジェント | ±2kV 電力線と信号線 |
| EN/IEC 61000-4-5、 雷サージ試験 | ±2kV (電力線対地)/ ±1kV (信号線対地、電力線間) |
| EN/IEC 61000-4-6、 誘伝導性妨害試験 | 10Vemf 電力線と デジタル出力 |
| 機械的振動 | |
| EN/IEC 60068-2-6、 Fc正弦波振動 | ±6g, 5~500Hz 走査60分/軸、3軸 |

アクセサリ

| | |
|----------------------------|-------------|
| MI70インジケータ/DM70計測器用の接続ケーブル | 219980 |
| USB接続ケーブル | 219690 |
| コネクタ用保護プラグ | 218675SP |
| 90°コネクタ付き1.5mシールドPURケーブル | 231519SP |
| 90°コネクタ付き3mシールドPURケーブル | 231520SP |
| 90°コネクタ付き5mシールドPURケーブル | 231521SP |
| 90°コネクタ付き10mシールドPURケーブル | 231522SP |
| ストレートコネクタ付き3.0mシールドFEPケーブル | 226902SP |
| 耐候性シールド | ASM210326SP |



詳細は以下よりお問い合わせください。
www.vaisala.co.jp
sales.japan@vaisala.com

Ref. B211160JA-A ©Vaisala 2011

本カタログに掲載される情報は、ヴァイサラと協力会社の著作権法、各種条約及びその他の法律で保護されています。私的使用その他法律によって明示的に認められる範囲を超えて、これらの情報を使用 (複製、送信、頒布、保管等を含む) をすることは、事前に当社の文書による許諾がない限り、禁止します。仕様は予告なく変更されることがあります。

