



DPT145 マルチパラメータ変換器

SF₆ ガス用



DILO DN20 コネクタを装着した DPT145 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
- 計測項目：露点、圧力、温度
- 演算項目：SF₆ 密度、換算圧力、大気圧露点、ppm
- 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
- デジタル出力：Modbus® (RS-485)
- 数年間の長い校正間隔

ヴァイサラ DPT145 SF₆ ガス用マルチパラメータ変換器は、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す。SF₆ 濃度など 4 項目の値も演算します。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。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、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。



対候性シールドを装着した DPT145

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。

技術情報

計測項目

露点	-50～+30℃
絶対圧	1～12bar
温度	-40～+80℃

演算項目

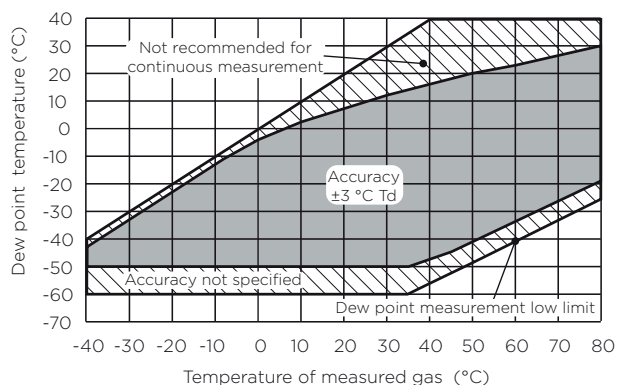
+20℃ で正規化された圧力	1～12bar
SF ₆ または SF ₆ /N ₂ 混合密度	0～100kg/m ³
体積分率水分濃度 ppm	40～40,000ppm
大気圧換算の露点	-65～+30℃

計測性能

露点精度	±3℃、下記グラフ参照
露点安定性	ドリフト（典型値）< 2℃/5 年
圧力精度（+23℃ において）	±0.4%FS
圧力の温度依存性	±0.01bar/10℃
圧力安定性	ドリフト（典型値）< 1%FS/5 年
温度精度	0～+40℃：±0.5℃ -40～80℃：±1℃
濃度精度（純 SF ₆ 、1～12bar）	0～+40℃：±1%FS -40～+60℃：±2.2%FS
標準的な ppm 精度 （5～1,000ppm、7bar）	±（7ppm + 指示値の 15%）
センサ	ヴァイサラ MPS1 マルチ パラメータセンサ

センサ応答時間

圧力応答時間	< 1 秒
露点応答時間 ¹⁾	-50 → -10℃ Tdf：5 秒 [10 秒] 63% [90%]（20℃ および 1bar） -10 → -50℃ Tdf：10 秒 [2.5 分]



DPT145 の露点計測精度

1) 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。

入出力

デジタル出力	RS-485、非絶縁、ヴァイサラ プロトコル Modbus® RTU プロトコル
コネクタ	M8 4 ピン（オス）
供給電源	15～28VDC 低温（-40～-20℃）において 20～28VDC
消費電流（通常計測時）	20mA
消費電流（自己診断時）	最大 300mA（パルス）

動作環境

電子回路部の動作温度	-40～+60℃
動作圧力	1～12bar
機械的耐圧	0～50bar
相対湿度	0～100%
計測ガス	SF ₆ 、SF ₆ /N ₂ 混合
保管温度、変換器のみ	-40～+80℃
保管温度、出荷梱包	-20～+80℃

機械的仕様

ハウジングの材質	AISI316L
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	
コネクタ部規格	DILO DN20、DILO DN8、ABB Malmquist 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
質量（DILO アダプタ付き）	765g

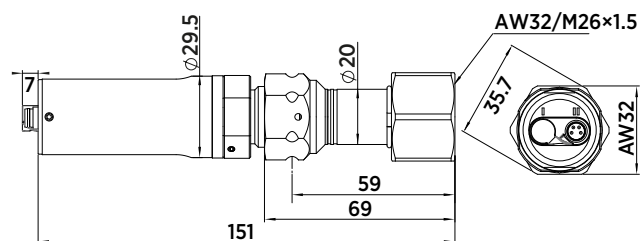
適合規格

IP 規格	IP66
EMC 規格	EN 61326-1、基本電磁環境
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

スペアパーツとアクセサリ

MI70 インジケータ/DM70 計測器用の接続 ケーブル	219980
USB 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 1.5m シールド PUR ケーブル	231520SP
90°コネクタ付き 1.5m シールド PUR ケーブル	231521SP
90°コネクタ付き 1.5m シールド PUR ケーブル	231522SP
ストレートコネクタ付き 3m シールド FEP ケーブル	226902SP
対候性シールド	ASM210326SP

技術情報



DILO DN8コネクタを装着したDPT145

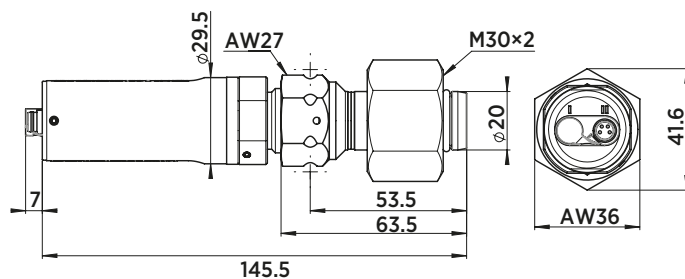
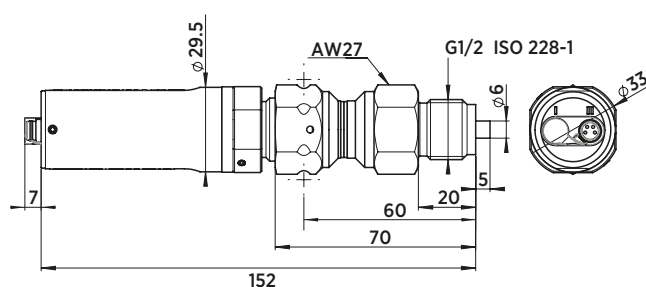
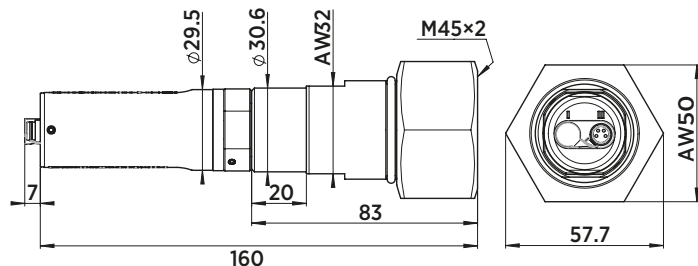


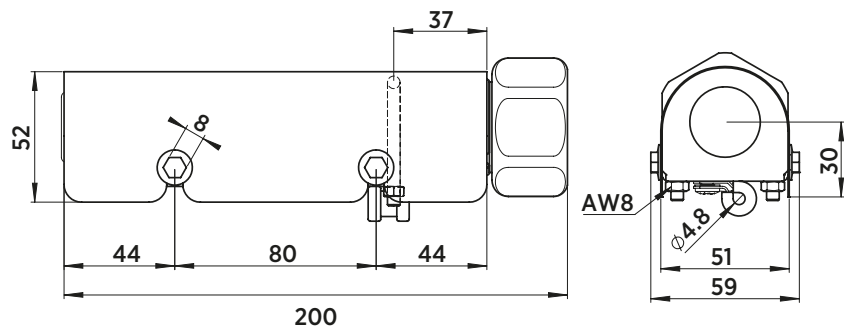
ABB Malmquistコネクタを装着したDPT145



Alstomコネクタを装着したDPT145



DILO DN20コネクタを装着したDPT145



ウェザーシールドを装着したDPT145

mm



取扱代理店

国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社	TEL : 06-6353-5551
京都営業所	TEL : 075-671-0141
滋賀営業所	TEL : 077-566-6040
奈良営業所	TEL : 0742-33-6040
兵庫営業所	TEL : 0798-66-2212
姫路営業所	TEL : 079-271-4488
姫路中央営業所	TEL : 079-284-1005
川崎営業所	TEL : 044-222-1212

メールでのお問い合わせ : webinfo@kokka-e.co.jp

VAISALA
www.vaisala.com

ヴァイサラ株式会社発行 | B211160JA-F © Vaisala 2020

本カタログは著作権によって保護されています。本カタログに掲載されている全てのロゴおよび製品名は、ヴァイサラまたは関連会社の商標です。本カタログに記載されている情報の複製、譲渡、配布、または保存は、固く禁じられています。技術的仕様を含め、全ての仕様は予告なく変更されることがあります。