

変圧器巻線温度モニタリングシステム
電力用変圧器からリアクトルまで幅広く対応いたします

LumaSMART Controller

変圧器の巻線温度・負荷効率に応じた制御によって効率を最適化し、絶縁劣化の防止、変圧器の寿命を最長化します。

多様な通信方法に対応。

タッチスクリーンディスプレイを採用しユーザーの操作性を向上させました。

過負荷時においても
正確かつ最適な
温度管理を行います。

巻線の実温度に基づいた
適切なメンテナンスの実
施が可能です。



ABB, 東芝, 三菱, 日立, Siemens等世界の主要変圧器メーカー様に継続採用頂いています。高度信頼性・高度耐久性の証しです。

変圧器は時に過負荷の状態での運転をする事があり、それは変圧器内部の絶縁物の劣化に直結いたします。

変圧器の巻線温度を常時監視し、状況に応じた適切な温度管理をする事によって変圧器へのダメージを阻止し、また変圧器のトラブルによって拡大する悪影響を未然に防ぐ事が防御策となります。

従来の巻線温度測定は、あくまでも理論値に基づいた試算温度であり、実温度ではありませんでした。実際の巻線温度をリアルタイムに計測するには、光ファイバーを使用した測定技術が必要となります。

弊社の光ファイバー温度計は、巻線の温度変化に対してリアルタイムに反応し、アラーム警告機能・各種リレーと連携し保護動作を行います。変圧器とその系統に関わる全ての資産を保護する、変圧器にはなくてはならない保護装置です。LumaSense Technologiesは、“Luxtron”のブランド名で変圧器用光ファイバー温度計を開発し、世界的なリーディングサプライヤーとなりました。

最新製品であるLumaSmartは、前身のThermAsset2の改良版でありスマートグリッドに対応する事となりました。またタッチスクリーン式ディスプレイを採用しユーザーインターフェースを向上させ、入力チャンネル数・リレー数も増加しています。光ファイバーの核となる特許技術“Fluoroptic®”は、全てのユーザーに安心・安全な変圧器保護システムをご提供いたします。

最大16チャンネル
Form-C プログラムリレー対応

測定精度±2℃
(校正作業は変圧器本体の寿命まで一切不要)

多様な通信方法に対応
アナログ出力, Modbus, DNP3, ASCII, IEC61850

RS-232C, RS-485, Ethernet, USB serial出力対応

光ファイバーは変圧器本体の寿命が尽きるまで交換する必要がありません。

タッチスクリーンで警告機能、通知機能、解析作業等が行えます

データ保存容量は2GB
変圧器の寿命に対し十分なデータ保存量です

オンボード診断機能搭載
トラブルシューティング機能搭載

Technology You Can Trust

LumaSenseは、25年以上に渡り、高電圧変圧器や開閉器、発電機、モーター、タップチェンジャー用の温度測定装置として光ファイバー温度計を供給してきました。

核となる光ファイバーケーブルは“Dip-Tip Rugged Probes™”と“QualityProbes™”の二種類です。

これらは業界の標準品として高い評価を頂いています。

現在世界中で稼働している数千台の変圧器に装備され、常時温度監視を行い、ユーザー様の資産保護、電力安定供給の一端を担っています。

弊社は電力産業への貢献に寄与し続けて参ります。

LUXTRON's Fluoroptic® Technology

従来のケーブルと比較し、LumaSense社製Luxtronケーブルは、厳しい環境下においても経年劣化が無く、温度測定精度への影響もありません。

高電圧、高周波、高磁場、高熱といった使用環境において、極めて安定的な動作を保証いたします。

定期的な校正作業を必要とし無い事も大きな特徴です。

Innovative Software and Interface



タッチスクリーンで簡単操作

オンボード診断機能

リレー接続シミュレーション機能

Technical Data

Performance	
Number of Channels	4 to 16 (in increments of 2)
Temperature Range	-30 to 230°C
Accuracy	±2°C over entire temperature range for life of transformer without calibration
Display Response Time	1 sec
Measurement Resolution	0.1°C
Precision	±0.5°C
Light Source Life Span	Life of the transformer
EMI/RFI Susceptibility	Complete immunity
Interface	
Display	5.7-inch interactive touch screen
Probe Signal Strength Readout	Accessible for all channels
Diagnostics	On-board self diagnostics, troubleshooting guide and transformer diagnostics
Environmental Specifications	
Operating Temperature	-30 to 70°C
Storage Temperature	-35 to 75°C

Communication	
Analog Output	Choice of 4-20mA or 0-1mA
Serial Output	RS-232C, RS-485, Ethernet, USB
Relays	0, 8 or 16 Form-C programmable relays
System Status Relay	1 Form-C relay
Communications	Modbus ASCII, Modbus RTU, DNP3.0, ASCII and IEC61850 Standard
Probes	Accepts LUXTRON Dip-Tip Rugged and Quality Probes
Data Storage	2 GB of data at 1 minute intervals on all channels, as well as error codes and relay statuses. Retains approximately 40 years of data.
Electrical	
Input Power	90 to 264 VAC or 127 to 370 VDC, 47 to 63 Hz
Surge Protection	4000V (IEEE C37.90.1-2002)
Consumption	108 W (maximum)
Physical	
Mounting	Rack, panel or wall mount available

LumaSense Technologies

Temperature and Gas Sensing Solutions

Americas and Australia
Sales & Service
Santa Clara, CA
Ph: +1 800 631 0176
Fax: +1 408 727 1677

Europe, Middle East, Africa
Sales & Service
Frankfurt, Germany
Ph: +49 69 97373 0
Fax: +49 69 97373 167

India
Sales & Support Center
Mumbai, India
Ph: +91 22 67419203
Fax: +91 22 67419201

China
Sales & Support Center
Shanghai, China
Ph: +86 133 1182 7766
Fax: +86 21 5877 2383

info@lumasenseinc.com

LumaSense Technologies, Inc., reserves the right to change the information in this publication at any time.

www.lumasenseinc.com

©2012 LumaSense Technologies. All rights reserved.
LumaSMART Datasheet Rev. 01/31/12