

LECTEUR IRM

Surveillance
d'actifs critiques



Lecteur IRM Surveillance des actifs critiques

Le lecteur IRM IntelliSAW est une unité de télésurveillance de température, décharge partielle et humidité pour la surveillance prédictive basée sur l'état des actifs critiques de réseau électrique tels que cellules, disjoncteurs et jeux de barre.

De multiples IRM peuvent communiquer vers un système CAM-5 fournissant un affichage immédiat des données et alarmes, ou facilement intégrés dans un système SCADA existant de poste.

- 12 capteurs passifs de température SAW
- 4 capteurs de décharge partielle (air interfaces)
- 8 capteurs d'humidité
- Communications Modbus RTU standard
- Essais de type pour les installations d'actifs électriques

Applications

- Cellules HTA et BT
- Jeux de barre
- Tableaux Compacts MT
- Redresseurs
- Disjoncteurs de générateurs
- Transformateurs
- Centre de Commande des Moteurs (CCM)

Industries

Centrales

- Hydroélectrique
- Energies fossiles (pétrole, gaz naturel)
- Charbon
- Renouvelable (éolien, solaire, ...)

Transmission et distribution

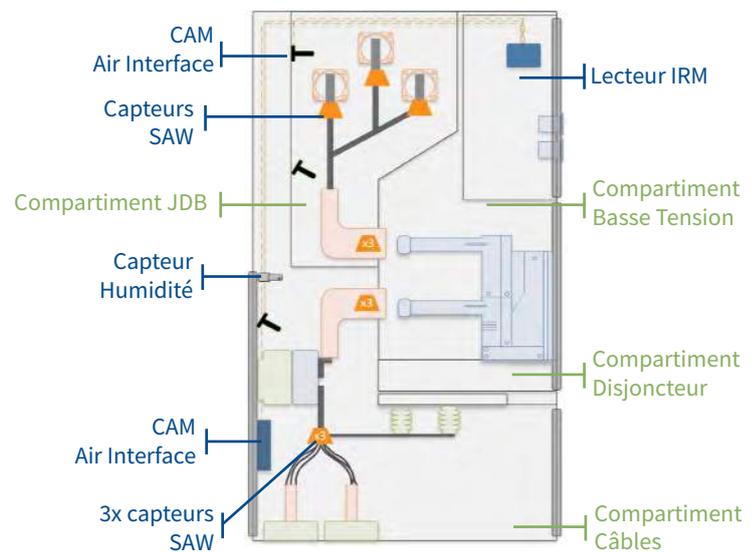
- Postes élévateurs
- Postes de distribution
- Postes d'interconnexion

Industrie / Tertiaire

- Raffineries
- Sidérurgie
- Mines
- Pétrochimie
- Centres de données

Installation Typique

Une cellule moyenne tension est une application typique où le lecteur IRM est installé dans le compartiment basse tension tandis que les capteurs sont installés dans les compartiments à fort potentiel.



Cellule Moyenne Tension

Spécifications

TEMPÉRATURE

Fréquence de fonctionnement	425 à 442 MHz
Capteurs SAW	1 à 12
Redondance	jusqu'à 4 antennes redondantes
RF Puissance Transmise	Impulsions, -6 à +10 dBm
RF Sensibilité reçue	-86 dBm
RF Stabilité de fréquence reçue	± 700 Hz
RF Distance d'Interrogation ²	Jusqu'à 1.75 m avec mât et 2.5 m avec TPD air interface
RF Temps d'Interrogation	≤ 160 mSec

DÉCHARGE PARTIELLE

Nombre de canaux	jusqu'à 4 IntelliSAW CAM Air Interfaces (T&DP)
Méthode de Mesure	Ultra Haute Fréquence (UHF)
Bandes sélectionnables 3 (Centre de Fréquence)	300MHz, 600MHz, or 1200MHz
Types de mesures	Bruit, Décharge de surface (Corona), Décharge Interne (DP)
Echelle de Mesure	dB, capable de se calibrer à une source de référence
Sensibilité de Mesure	100pC Qpic démontré dans cellule 24kV, dépend de l'installation.
Temps de Mesure	100 mS

HUMIDITÉ

Nombre de canaux	8 IntelliSAW IH-10 capteurs (connectés)
Types de mesure	Humidité Relative, Ambiante Température

INTERFACES DE COMMUNICATION

Interface Bus de Données	RS485 (semi-duplex)
Taux Baud de Bus de Données	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, ou 115200 baud
Protocole de données	appareil Modbus-RTU
Temps de Réponse	500 mS ou délai d'attente plus long recommandé. (typiquement < 100 mSec)
Interface de Configuration	USB
Protocole de Configuration	IntelliSAW

PHYSIQUE

Puissance de fonctionnement	48 Vcc typique (24 à 60 Vcc), 3,5 W
Dimensions (l x L x h)	81 × 142.5 × 46 mm
Poids	0.3 kg
Degré de protection (CEI 60529)	IP 20
Montage	DIN monté sur rail
Conditions de fonctionnement	-25°C à +70°C 10 - 95% HR non-condensée 5000m altitude max

1. L'exploitation peut être limitée par les réglementations locales concernant les transmissions de radiofréquences.

2. La distance d'interrogatoire dépend des capteurs, de l'environnement RF et des orientations des capteurs.

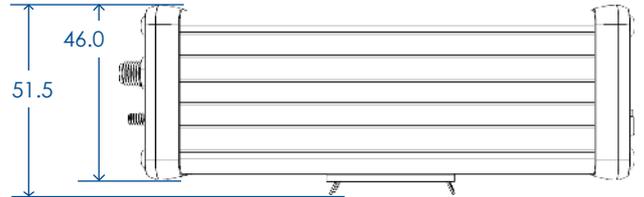
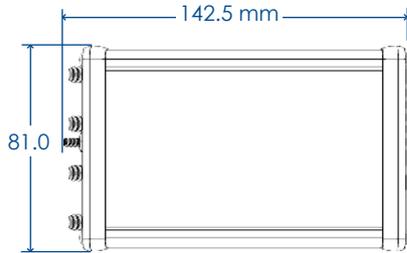
Conformité

ESSAI DE TYPE

UL/cUL 61010-1 enregistré	Exigences en matière de sécurité pour l'équipement électrique pour Mesure, Contrôle, et l'utilisation de laboratoire- Partie 1
CEI 61000-6-5	Poste niveau 4 CEM/EMI par CEI61000-4-x ci-dessous
CEI 61000-4-2	ESD, ±8kV contact & ±15kV décharge air
CEI 61000-4-3	RFI, 10V/m
CEI 61000-4-4	EFT, ±4kV (puissance, humidité et RS485)
CEI 61000-4-5	Sur tension, ±2kV ligne-ligne, ±4kV ligne-PE, Critère B
CEI 61000-4-6	CRFI, 10Veff (puissance, humidité, et RS485)
CEI 61000-4-8	Immunité magnétique, 100V/m, 50 & 60Hz, trois axes
CEI 61000-4-9	Pulse magnetic field immunity test, 300A/m
CEI 61000-4-10	Oscillatoire amorti immunité de champ magnétique, 30A/m
CEI 61000-4-11	Chutes de tension et interruptions, Puissance CC
CEI 61000-4-12	Immunité d'onde d'anneau 5kV mode courant, 1kV différentiel (puissance et signal)
CEI 61000-4-16	Fréquence conduite immunité 30V cont. et 300V/1s diff., mode commun à la terre (puissance) 30V cont. et 300V/1s, mode commun à la terre (signal)
CEI 61000-4-17	Ondulation sur l'alimentation CC
CEI 60255-5	Force diélectrique, 500Veff CEI61010-1 pour l'équipement 24Vcc
CEI 60255-5	Tension d'impulsion, 806V CEI61010-1 pour 24Vcc Équipement
EN 300 220	applications radio basse-puissance (plages de fréquences restreintes)
EN 55011	Essais en émission, Classe A

Mécanique

Les lecteurs IRM ont un clip de rail DIN standard pour le montage facile dans le compartiment à basse tension d'actif critique.



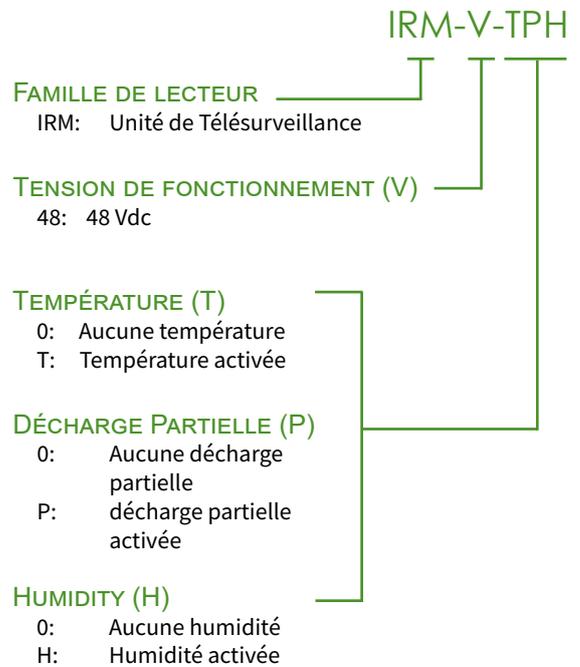
Sécurité

Les systèmes IntelliSAW sont installés à proximité de l'équipement électrique à moyenne et haute tension. Le personnel qualifié doit observer les pratiques de sécurité standard de l'industrie qui protégeront les systèmes et les exploitants contre les dommages causés par les tensions induites. Une installation adéquate et une mise à la terre de sécurité du système sont cruciales pour la sécurité de l'opérateur et la fiabilité du système.

Homologation

Les intégrateurs et installateurs de systèmes sont responsables de l'adhésion à toutes les réglementations régionales concernant l'importation, l'installation et l'exploitation des systèmes de surveillance des actifs critiques d'IntelliSAW.

Numéros de Modèles



ALTANOVA
GROUP

www.altanova-group.com

TECHIMP

TECHIMP - ALTANOVA GROUP

Via Toscana 11,
40069 Zola Predosa (Bo) - ITALY
Phone +39 051 199 86 050
Email sales@altanova-group.com

isa

ISA - ALTANOVA GROUP

Via Prati Bassi 22,
21020 Taino (Va) - ITALY
Phone +39 0331 95 60 81
Email isa@altanova-group.com

IntelliSAW

IntelliSAW - ALTANOVA GROUP

100 Burt Rd
Andover, MA 01810 (USA)
Phone +1 978-409-1534
Email contact@intellisaw.com