

Sistema di monitoraggio e gestione allarmi cabine di trasformazione

Il **corretto funzionamento** di un trasformatore MT/BT all'interno di una Cabina elettrica **garantisce** l'utente da eventuali disservizi che possono generare la fermata delle linee di produzione o della lavorazione, e non solo.

Essenziale dunque il controllo sistematico e efficace della **temperatura di funzionamento di un trasformatore**, e della **temperatura ambiente** della cabina, e dei **parametri elettrici**.

La temperatura è un indice diretto delle condizioni di carico del trasformatore e quindi della sua condizione di esercizio. Il regime termico di un trasformatore dipende dalla corrente erogata, dalla temperatura ambiente, dalle condizioni di ventilazione ausiliaria di raffreddamento.

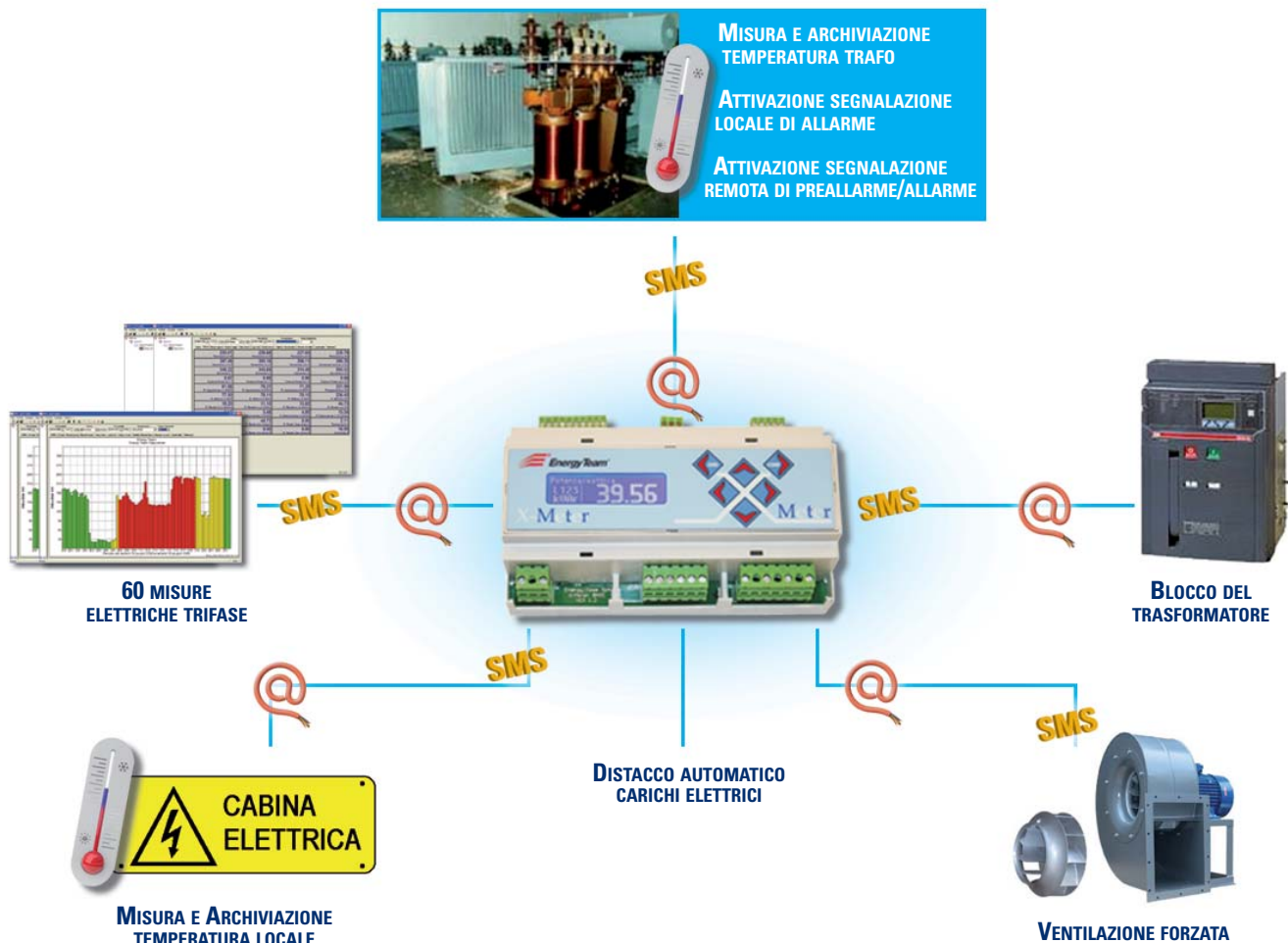
La temperatura è un elemento di sollecitazione e degrado, per gli isolanti in resina e un fattore di alterazione chimico-fisica dell'olio minerale isolante per i trasformatori in olio.

Tali elementi isolanti infatti subiscono un progressivo processo d'invecchiamento che può essere però fortemente accelerato se le temperature di esercizio superano alcuni valori di set-point normalmente ritenute accettabili per un corretto funzionamento.

Far funzionare un trasformatore a bassi carichi significa aumentare le perdite energetiche, così pure far funzionare un trasformatore a potenze superiori all'85% del suo dato di targa significa dissipare percentualmente un maggior quantitativo di energia attiva. **Monitorare** tali situazioni significa poter effettuare una serie di considerazioni e interventi tra le quali quella non trascurabile del **risparmio energetico**.

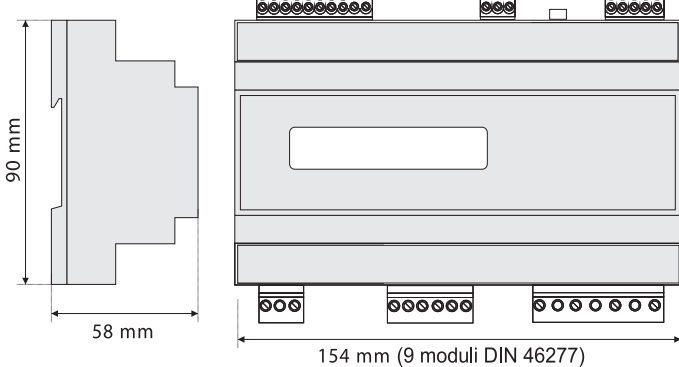
Il sistema di controllo della temperatura e grandezze elettriche del sistema X-Meter consente:

- 1 **Misurare e archiviare la temperatura del trafo** e attivare una segnalazione locale di "preallarme alta temperatura trafo"
- 2 Attivare una segnalazione locale di "allarme alta temperatura trafo"
- 3 **Attivare una segnalazione remota** di (preallarme/allarme per alta temperatura trafo)
- 4 Attivare una segnalazione ottico acustica locale a bordo power center
- 5 **Attivare il blocco del trasformatore** andando ad aprire l'interruttore generale bt di arrivo trafo sul quadro power center di cabina
- 6 **Misurare e archiviare la temperatura del locale trafo** e attivare la ventilazione supplementare locale a bordo trafo (se disponibile)
- 7 **Attivare la ventilazione forzata** del locale cabina di trasformazione
- 8 **Misurare e archiviare 60 parametri elettrici**, armoniche e micro-interruzioni di rete elettrica con definizione di 10 ms.
- 9 **Lanciare un sms su numeri predefiniti** dello stato di preallarme o allarme per alta temperatura trafo.
- 10 **Attivare una sequenza di distacco carichi** non privilegiati (predefinita dall'utente) al raggiungimento del set di preallarme alta temperatura.

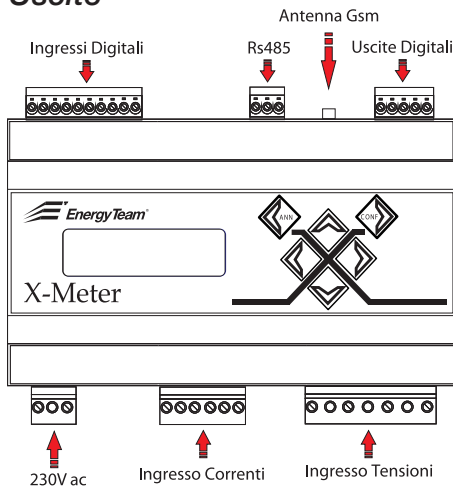


Principali Caratteristiche

Dimensioni



Ingressi Uscite



Dati Tecnici

Misure su rete 50/60HZ

Misure su rete 50/60HZ	Unità Misura
Tensione	Vac
Potenza Attiva	W
Potenza Reattiva	VAR
Potenza Apparente	VA
Potenza Distorcente	VA
Corrente Equivalente Trifase	A
Corrente Di Linea	A
Cosφ	
Fattore di Potenza	
Energia Attiva Erogata	Wh
Energia Attiva Assorbita	Wh
Energia Reattiva Induttiva	VARh
Energia Reattiva Capacitiva	VARh
Frequenza	Hz
Precisione	+/-0.25% del F.S. Val.Mis +/-0.50% del F.S. Val.Mis.Deriv

Alimentazione

Tensione alimentazione	Vac	100 - 250
	Vdc	100 - 350
Frequenza	Hz	50 - 60
Consumo	VA	5

Generali

Ingressi Digitali N.8 Autoalimentati	VDC	12
Ingressi tensioni N.3	VAC	100 o 400
Ingressi correnti N.3	A	/ 5
Uscite Impulsive N.2 (Att/Reatt)		
Uscite Optomos (N.1 Min N.1Max)	100 mA	24 Vdc
Grado protezione	IP	20
Peso	gr	800
Dimensioni L H W 9 moduli DIN	mm	154 x 90 x 58
Display		grafico

Collegamenti

Vedi documento generale di prodotto

Opzioni abilitate

XM1 Estensione di Memoria e Comunicazione

Questa opzione consente di aumentare considerevolmente la capacità di archiviazione, permettendo di registrare tutte le grandezze misurate dello strumento e di estendere la capacità di memorizzazione dei giorni registrabili, fino ad un archivio storico di 250gg.

XM3 Mod.8 Ingressi digitali

Modulo n.8 ingressi digitali auto alimentati a 12VDC, permette di acquisire stati, impulsi provenienti da utenze. Inoltre è possibile archiviare in modo distinto i vari canali di acquisizione, interrogando i log memorizzati, tramite apposito software.

XM4 Mod.Modem Gsm/Gprs

Il modulo Modem Gsm/Gprs inserito all'interno dell'apparato Xmeter, consente l'invio di E-mail ed SMS associati a stati e allarmi provenienti dal "campo", collegati con la funzione Xm3 (Modulo 8 ingressi digitali). Inoltre l'utilizzo di questo modulo consente la visibilità da remoto dello strumento Xmeter, per la fornitura del servizio di pubblicazione dati su Web, i dati visualizzati sono anche convertibili nei formati Excel ed Access e scaricabili sul vostro Personal Computer.

XM9 N.3 Moduli di interfaccia PT100

Il dispositivo XM9 permette di leggere una temperatura mediante una sonda PT100, PT500 oppure PT1000, e di convertirne il valore letto in uscita impulsiva con frequenza compresa tra 0Hz e 5Hz Range -40°C +150°C.

ES 3 Software di Supervisione Es3

Software per gestione Xmeter per il monitoraggio e archiviazione dei consumi e dati raccolti.

Il sistema di distacco carichi può essere reso automatico sia come Distacco che come Reinserimento carichi, al ritorno della temperatura di funzionamento del trasformatore al di sotto del set di preallarme. Altri apparati X-Meter possono essere collegati per acquisire altri consumi o stati all'interno dell'azienda.

Altre funzioni

- Memorizzazione delle grandezze misurate fino ad un massimo di 250gg.
- Contatore Bidirezionale (Energia Importata/ceduta).
- 50 Misure effettuate.
- Misure in valore efficace (true RMS).
- Misure su 4 quadranti.
- Display grafico con dimensione caratteri impostabili.
- Visualizzazione grafica di Tensione, Corrente, Potenze e COSFI degli ultimi 3gg.
- Uscite allarmi configurabili delle grandezze misurate.
- Morsetti estraibili per facilitare il montaggio.
- Uscite impulsive configurabili di tutte le grandezze misurate.
- Espansione e modularità (memoria, ingressi digitali, modem).
- GSM/GPRS, ethernet, e-mail, qualità della fornitura).
- Contatore Bidirezionale (Energia Importata/ceduta).
- Seriale Rs485 per comunicazione PC o altri apparati.