



ekor.sys: automatizace, řízení, ochrana měření a komunikace elektrické sítě

ekor.sme

Monitoring SN a NN / kontrola

Reliable innovation. Personal solutions.

Úvod

ekor.sme ve spojení se senzorem proudu a napětí společnosti **Ormazabal** je všeobecným řešením pro kontrolu a monitoring instalací středního a nízkého napětí.

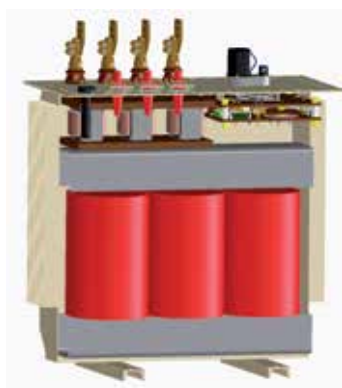
Zajišťuje přesný monitoring v reálném čase a informuje o nejdůležitějších naměřených údajích u třífázových distribučních transformátorů SN a NN.

- » Síťové napětí
- » Fázový proud
- » Aktivní a reaktivní výkon
- » Aktivní energie
- » Čtyřkvadrantová reaktivní energie

Veškerá výkonnostní data jsou prostřednictvím Ethernetu či sériového propojení komunikována do kanceláře s použitím standardních protokolů (IEC 60870-5-104, DNP3, ModBUS, IEC 60870-5-103...)

Použití

- » Vyrovnávání energie
 - » Měření technických ztrát v síti
 - » Detekce podvodu
- » Monitoring výkonu distribučního transformátoru
 - » Zátěžový profil transformátoru
 - » Ztráty transformátoru
- » Řízení dodávek NN
 - » Kapacitance
 - » Vyrovnávání fázové zátěže
- » **transforma.smart** (transformátor s přepínačem odboček) řídicí jednotka
 - » Regulace napětí v sítích NN.



Charakteristiky

Dokonalá integrace do komerčních systémů RTU a SCADA **Ormazabal**

Toto řešení optimalizuje náklady na senzory napětí a proudu v porovnání s tradičními transformátory.

Snímače instalované ve výrobě předcházejí chybám při provozu a zajišťují přesnost v řetězci senzor/vinutí/elektronika.

Zkoušky

Izolace

IEC 60255-5

EMC

IEC 60255-11
IEC 60255-22-1
IEC 60255-22-2
IEC 60255-22-3
IEC 60255-22-4
IEC 60255-22-5
IEC 60255-22-6
IEC 61000-4-8
IEC 61000-4-12
IEC 60255-25

Teplotní

IEC 60068-2-1
IEC 60068-2-2
IEC 60068-2-78
IEC 60068-2-30

Mechanické

IEC 60255-21-1
IEC 60255-21-2

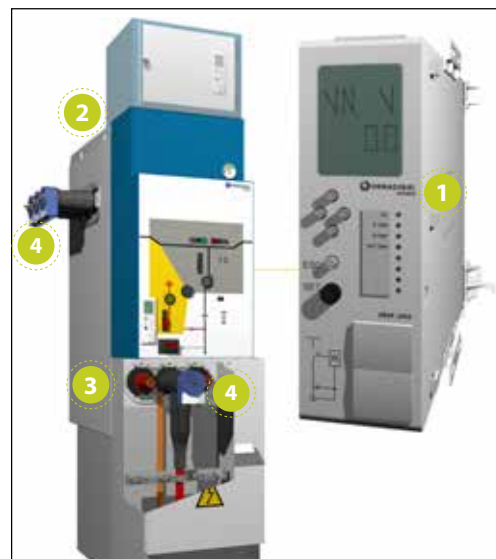
Výkonnostní

IEC 60265
IEC 60056

Shoda CE

CE-26/08-43-EE-1
IEC 60255

Design



- 1 **ekor.sme**
- 2 Rozvaděč
- 3 Senzor proudu
- 4 Sensory SN (**ekor.evt-c**)

Technické vlastnosti

Všeobecné

Senzory fázového proudu	3
Senzory napětí	3 (kapacitní)
Časová synchronizace	Ano

Možnosti zdrojů energie

AC (střídavý proud)	[V _{ac} ...V _{ac}]	110... 230 ± 20 %
DC (stejnoseměrný proud)	[V _{dc} ...V _{dc}]	24... 125 ± 20 %
Spotřeba	[VA]	< 2

Frekvence

[Hz; Hz]	50; 60 ± 1 %
----------	--------------

Proud na vstupu

Primární fáze	[A ... A]	5... 630 (acc/ model)
Země	[A ... A]	0,5... 50 (acc/ model)
Impedance	[Ω]	0,1

Přesnost

Napětí	0.5%
Proud	0.5%
Aktivní energie	Třída B (IEC 50470-3)
Reaktivní energie	Třída 2 (IEC 62053-23)

Digitální výstupy

Napětí	[V _{ac}]	270
Proud	[A]	5 (AC)
Ztrátový výkon	[VA]	750 (odporové zatížení)

Komunikace

Konfigurace čelního portu	USB mini-B interface
Dálkové ovládání zadního portu	RS485-RJ45
Protokol IP	IEC 60870-5-104, DNP3
Sériový protokol	MODBUS (RTU), IEC 60870-5-103 (PROCOME)

Setup a monitorizační program (volitelné) **ekor.soft**

Indikace

Chyba displaye	USB mini-B interface
Evidence operací	RS485-RJ45

