

## S11-M.ZT

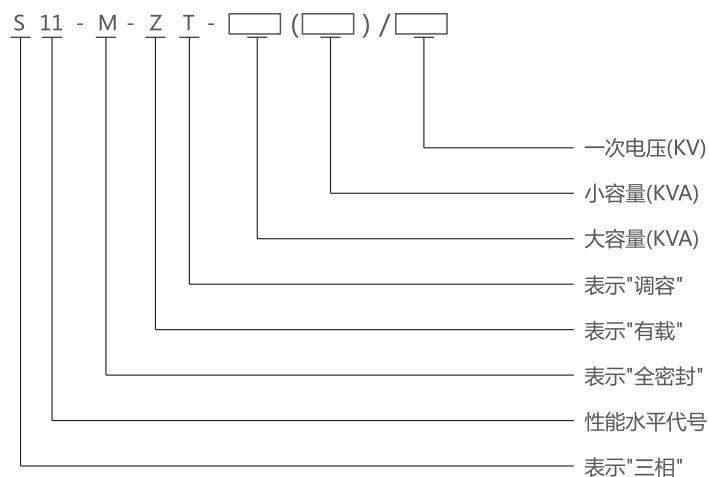
### 系列智能型有载调容变压器



### 产品概述

智能型有载调容变压器具有大小两个容量档位，可以根据负载的变化在不停电的情况下自动调整容量运行，当负荷较轻或接近空载时，变压器由大容量调为小容量运行，既大幅度降低了空载损耗，又克服了无载调容需停电人工操作的麻烦，真正达到节能、智能的目的。该产品特别适用于季节性负荷变化幅度大的农村电网、昼夜负荷变化显著的居民小区、路灯变、城市商业区、非全日制工业区及油田抽油机配变，还适用于负荷变化较大的35kV电力变压器。我公司开发的智能型有载调容变压器拥有多项专利，主要由变压器、有载调容开关和安装了有载调容控制器的控制箱组成。其数据存贮、遥信、遥控、遥调、遥测、智能组网、无功补偿控制、防盗等功能，是传统卷铁芯、非晶变压器等节能产品无法比拟的。

### 型号含义



### 性能参数

表1 10kV S11-M-ZT系列智能型有载调容变压器技术参数：

型号	电压组合(kV)	联结 组别	空载损耗(W)	负载损耗(W)	短路阻抗(%)	空载电流(%)
S11-M-ZT-160(50)	10/0.4>	Dyn11 Yyn0	280(130)	2310(870)	4.0	0.8 (1.6)
S11-M-ZT-200(63)			340(150)	2730(1040)	4.0	0.7 (1.5)
S11-M-ZT-250(80)			400(180)	3200(1250)	4.0	0.7 (1.4)
S11-M-ZT-315(100)			480(200)	3830(1500)	4.0	0.7 (1.4)
S11-M-ZT-400(125)			570(240)	4520(1800)	4.0	0.6 (1.3)
S11-M-ZT-500(160)			680(280)	5410(2200)	4.0	0.6 (1.2)
S11-M-ZT-630(200)			810(340)	6200(2600)	4.5	0.5 (1.1)

## S11-M.ZT

### 系列智能型有载调容变压器



### 节能分析

年运行费用及投资回收年限：

$C_y = [8600 \times (P_0 + 0.05 \times I_o \times SN/100) + 2200 \times (P_k + 0.05 \times U_k \times SN/100)] \times 0.5$  上式中：

$C_y$ 为变压器年运行费用，元；

$P_0$ 为空载损耗，kW；

$P_k$ 为负载损耗，kW；

$SN$ 为额定容量，kVA；

$U_k$ 为短路阻抗百分数，%；

$I_o$ 为空载电流百分数，%；

0.5为电价，元 / (kWh)；8600、2200分别为变压器全年空载、等效满载(负载系数0.5)小时数。

根据上式及相关的性能指标。对S11-M-ZT系列智能型有载调容配电变压器与S11型普通三相油浸式配电变压器的年运行成本进行计算。假定有载调容变压器一年中有3个月大容量方式运行。9个月小容量方式运行，依据配电变压器相应技术参数进行计算，具体数据见表3。

有载调容变压器适应了变电领域向节能、智能化、高效率、稳定供电质量的发展方向，它可以通过跟踪负载变化自动改变终端配电变压器额定输出容量，适时适量保证供电，从而大幅度地降低了变压器空载损耗约40%~50%，可提高电网功率因数，降低配电网中无功分量，减少网络损耗，减少电力电容容量，为节能型配电网的发展开辟一个新的途径，为社会带来良好的经济效益。

表2 S11-M-ZT系列智能型调容配电变压器与S11型配电变压器年运行费用比较

容量(kVA)	有载调容配电变压器 年运行费用(元)	普通配电变压器 年运行费用(元)	年运行费用降低 金额(元)	年运行费用 降低 (%)
160(50)	2289	4647	2358	51
200(63)	2710	5550	2840	51
250(80)	3227	6543	3316	51
315(100)	3816	7918	4102	52
400(125)	4588	9531	4943	52
500(160)	5497	11265	5768	51
630(200)	6608	13352	6744	51

S11-M-ZT系列智能型调容配电变压器与单台S11型配电变压器相比，年运行费用平均约降低51%，与子母变相比还节约安装费用、场地等，S11-M-ZT系列智能型调容配电变压器相对S11型配电变压器多投资部分可以在3年左右收回。

## S11-M.ZT

系列智能型有载调容变压器

### 外观图及安装尺寸

10kV智能型有载调容配电变压器外形图

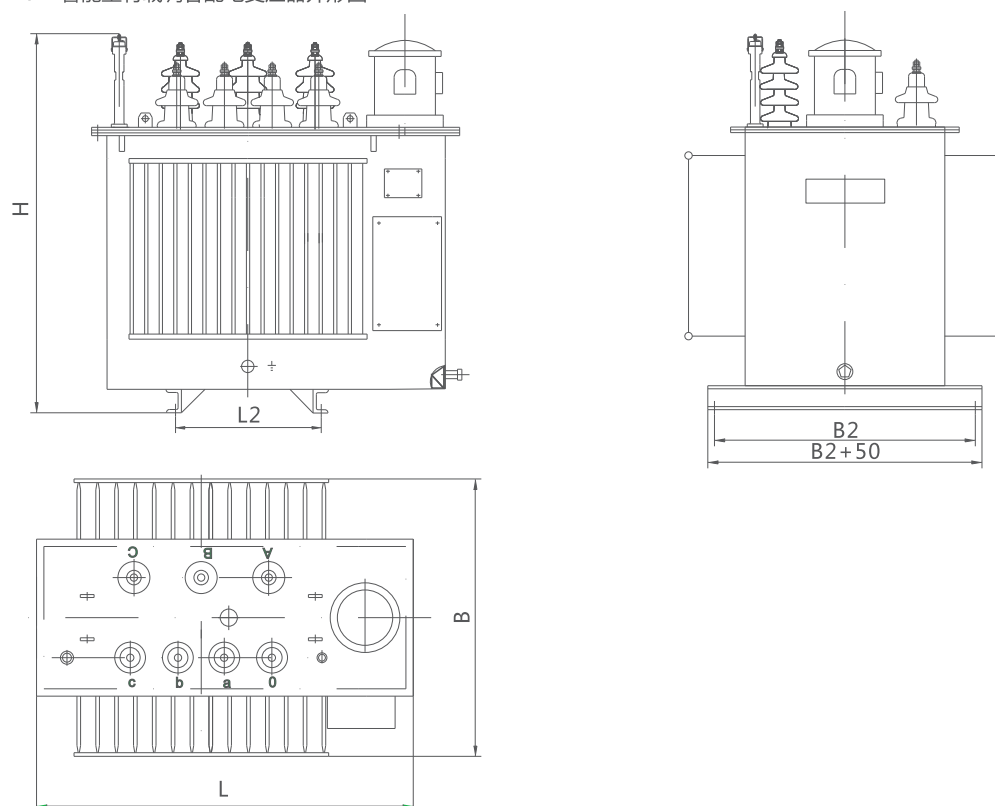


表3 S11-M-ZT系列智能型调容配电变压器外形安装尺寸及重量表

容量(kVA)	外形尺寸(mm)			安装尺寸(mm)		重量(kg)
	长L	宽B	高H	L2	B2	
160(50)	1380	990	1230	820	820	1100
200(63)	1400	1070	1230	820	820	1220
250(80)	1440	1120	1250	820	820	1370
315(100)	1480	1170	1350	820	820	1620
400(125)	1620	1190	1330	820	820	1910
500(160)	1710	1240	1350	820	820	2200
630(200)	1850	1270	1450	820	820	2660