

DELIXI
ELECTRIC
德力西电气

BOD系列环形变压器 使用说明书



符合标准: Q/DLX 361

安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书，并妥善保管、备用。

1、概述

1.1 BOD系列环形变压器（以下简称变压器），具有性能优良，工作可靠，主要用于家电设备和其它技术要求较高的电子设备中，作为电源变压器和隔离变压器用。

1.2 符合标准：Q/DLX 361

2、使用环境

2.1 海拔不超过2000m。

2.2 环境空气温度：最高温度不超过40℃，最低不低于-5℃。

2.3 空气相对湿度：最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均温度+25℃。

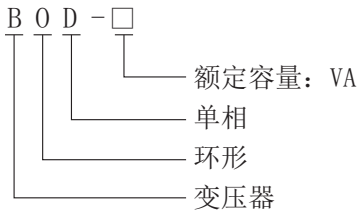
2.4 无剧烈振动和颠簸的地方。

2.5 在无爆炸危险的介质中，且介质中无腐蚀金属和破坏绝缘的气体及导电尘埃的场所。

2.6 不受雨雪侵袭的场所。

2.7 电源电压波形近似于正弦波。

3、型号及含义



4、主要技术参数与绕组型式

4.1 变压器主要技术参数：

4.1.1 额定容量：30VA~3000VA

4.1.2 额定频率：50Hz/60Hz

4.1.3 额定电源电压：220V或其它

4.1.4 额定输出电压：12V、24V、36V、220V或其它

备注：(1)所列的额定电压和额定输出电压，均为独立输入、输出电压。

(2)除上述以外的电压，由用户与制造厂协商确定。

4.2 变压器绕组型式

4.2.1 变压器按其容量、电压的不同分成各种不同的规格，但均为单相多绕组、初次级互耦分开绕制的变压器。

4.2.2 本系列变压器的线圈，当初次级只有一个绕组时，可担负全部额定的容量；若有多个绕组时，则按各绕组应能承担负载的容量分配；但各绕组的容量之和不得超过总容量，见图1、图2、图3、图4。

4.2.3 现举例说明：

4.2.3.1 例如图1，BOD-50型容量50VA，输入电压380V，输出电压36V。因为初、次级只有一个绕组，所以它可以担负全部容量50VA。

4.2.3.2 例如图2，BOD-200型，容量200VA，输入电压380V，输出电压36V150VA和24V50VA。因为图中初级只有一个绕组，所以它所承担的容量是额定容量200VA，次级有两个分开的单独绕组，而且各绕组容量已标明，所以它们各自承担容量，但总量之和200VA。

4.2.3.3 例如图3，BOD-200型，容量200VA，输入电压380V，输出电压36V、24V。因为图中初级只有一个绕组，所以它所成承担的容量是额定容量200VA，次级中间有中间抽头，次级的最高电压36伏单独使用时，才能带200VA的负载；24V则不能带200VA的负载，只能带133VA的负载，因为次级总电流 $I_2 = P_e / U_2 = 200VA / 36V = 5.55A$ ，所以单独使用24V时的输出容量为 $24V \times 5.55A = 133VA$ 。如果36V和24V同时使用，其电流之和也不能大于5.55A。总之，无论输出电压是单独使用或两组同时使用，其负载电流之和不能超过变压器的额定输出电流。

4.2.3.4 例如图4，BOD-200型，容量200VA，输入电压380V、220V，输出电压110V、36V、24V、6V。从图4中我们看出：初、次级绕组中都有中间抽头，初级的最大使用电流 $I_1 = P_e / U_1 = 200VA / 380V = 0.526A$ ，所以无论输入电压是220V还是380V，其电流都不能超过0.526A；即当输入电压为380V时，该变压器的输入容量是200VA；当输入电压为220V时，该变压器的输入容量是： $(200VA / 380V) \times 220V = 116VA$ ，所以这时200VA的变压器降到了116VA。

输入电压为380V时变压器输入容量是200VA，所以次级电流应为 $I_2=Pe/U_2=200VA/110V=1.8A$ 。

单独使用110V时，容量则为 $110V \times 1.8A=200VA$

单独使用36V时，容量则为 $36V \times 1.8A=65VA$

单独使用24V时，容量则为 $24V \times 1.8A=43VA$

单独使用6V时，容量则为 $6V \times 1.8A=10.8VA$

如果同时使用二组或二组以上的电压时，其电流之和绝不能大于1.8A。

输入电压为380V时变压器输入容量是116VA，所以次级电流应为 $I_2=Pe/U_2=116VA/110V=1.05A$ 。

单独使用110V时，容量则为 $110V \times 1.05A=116VA$

单独使用36V时，容量则为 $36V \times 1.05A=38VA$

单独使用24V时，容量则为 $24V \times 1.05A=25VA$

单独使用6V时，容量则为 $6V \times 1.05A=6.3VA$

如果同时使用二组或二组以上的电压时，其电流之和绝不能大于1.05A。

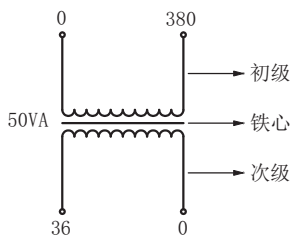


图1 单独绕组

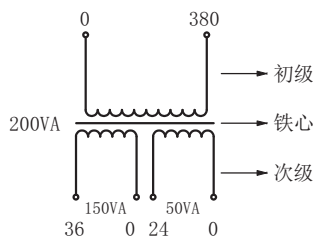


图2 分立绕组

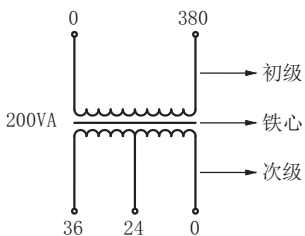


图3 混合绕组

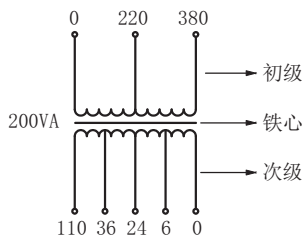
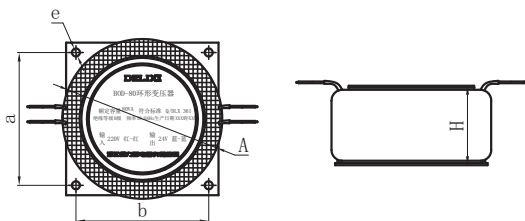
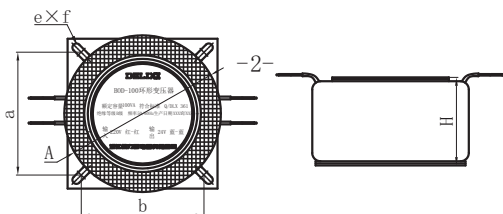


图4 连续式中间带抽头绕组

5、外形尺寸及安装尺寸



BOD-30VA~80VA环形变压器



BOD-100VA~3000VA环形变压器

型号	外形尺寸 A×H (mm)	安装尺寸 a×b (mm)	安装孔尺寸 e×f (mm)
BOD-30VA	∅82×44	74×74	∅4.5
BOD-50VA	∅82×44	74×74	∅4.5
BOD-63VA	∅82×44	74×74	∅4.5
BOD-80VA	∅82×44	74×74	∅4.5
BOD-100VA	∅94×55	75×75	4.8×13
BOD-150VA	∅105×57	85×85	4.8×13
BOD-200VA	∅106×62	100×100	5×8
BOD-300VA	∅113×67	100×100	5×8
BOD-400VA	∅120×72	100×100	5×8
BOD-500VA	∅125×74	101×101	8×16
BOD-800VA	∅150×82	124×124	8×16
BOD-1000VA	∅160×82	124×124	8×16
BOD-1200VA	∅164×83	125×125	8×16
BOD-1500VA	∅168×88	125×125	8×16
BOD-2000VA	∅188×95	168×168	8×16
BOD-2500VA	∅205×98	183×183	8×16
BOD-3000VA	∅210×104	200×200	8×16

6、使用说明

6.1 打开包装箱，取出说明书及变压器，并仔细阅读《使用说明书》以便正确使用。

6.2 将本变压器可靠固定在适当位置，保证不受振动和侵蚀。

6.3 使用前，必须测试电路、电网电压是否为额定输入电压值，允许偏差 $\pm 5\%$ ，如大大超出该范围，应考虑前端添加稳压器，以确保变压器可靠正常工作。

6.4 选用适当截面积导线，按标识接好线，检查无误后即可通电，本变压器可正常工作。电源线的标称截面积见下表。

额定输出时的输入电流 I, A	标称截面积 mm^2
$I \leq 6$	0.75
$6 < I \leq 10$	1.00
$10 < I \leq 16$	1.50
$16 < I \leq 25$	2.50
$25 < I \leq 32$	4.00
$32 < I \leq 40$	6.00
$40 < I \leq 63$	10.00

7、注意事项

7.1 购买前，先估算好您所使用的电器总容量，选用留有一定裕量的变压器，确保瞬时启动时不烧坏变压器。

7.2 使用前，应仔细校对铭牌及附件说明书上的各项数据，是否符合您的要求，确认无误后，方可通电使用。

7.3 通电工作后，变压器铁心和线圈将发热（但温升不超过80K）属正常现象，若温升超过80K，甚至冒烟，则应切断电源，重新检查您所用电器容量，并予以调整。

7.4 在运输中，应尽可能避免碰撞，切勿受潮，使用时，请注意维护，以确保变压器的使用寿命。

7.5 在使用本系列变压器前，必须可靠接地。

8、订货须知

用户在购买产品时，应明确指出以下几点：

8.1 变压器的型号、规格、容量及数量。

8.2 变压器的额定输入、输出电压。

8.3 本说明书中的外形尺寸和安装尺寸是本公司生产的变压器标准尺寸，如果您需要改变尺寸时，可在订货时特殊说明。

9、公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下，自产品生产日期起24个月内，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的，本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的，需有偿修理。但因下述情形引起的损坏，即使在保修期内亦作有偿修理：

- (1) 因使用、维护、保管不当的；
- (2) 自行改装、不适当维修的；
- (3) 购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的；
- (4) 地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力的。

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。

客户服务热线：400-826-8008

DELIXI
ELECTRIC
德力西电气

**合
格
证**

浙江德力西电器有限公司
ZHE JIANG DELIXI ELECTRICAL CO.,LTD.

名 称: 环形变压器

型 号: B0D系列

本产品经检验合格准
予出厂。

执行标准: Q/DLX361

检 验 员: 检05

出厂日期: 见产品或包装

生产厂: 浙江德力西电器有限公司

地址: 浙江省乐清市柳市镇站东路155号

电话: (86-577) 61778888 邮编: 325604

传真: (86-577) 61778000

客服热线: 400-826-8008

www.delixi-electric.com

本使用说明书自2022年09月第一版