



BENEFO® 百利®

执行标准:

Q/12YJ4100

GB/T 14048.2

IEC60947-2

TM30L系列

塑料外壳式漏电断路器

用户手册



高新技术企业



获天津名牌产品



获中国CQC标志认证



获ISO9001质量体系认证



采用国际标准产品标志



国家3A级标准化良好行为企业



天津市百利电气有限公司

尊敬的用户：

非常感谢您对百利公司的信任。欢迎您使用本公司生产的TM30L系列塑料外壳式漏电断路器。敬请您在安装、电路连接（配线）、运行、维护检查前，必须熟读本说明书内容，以保证正确使用，使用时也必须熟知有关安全和注意事项。

★ 特别提示：

用户选用的内、外附件(如：分励脱扣器、欠压脱扣器、辅助触头、报警触头)按所订断路器的型号由本公司在生产时安装，以保证产品质量。如用户自行选购或改装而造成的质量问题本公司概不负责。

产品概述

该产品是在TM30S型四极无飞弧塑料外壳式断路器基础上派生出的塑料外壳式漏电断路器(以下简称漏电断路器)，该系列漏电断路器的壳架电流为100A、225A、400A三种。因采用了微处理器技术，其漏电特性有以下五个特点：

※额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ 有50、100、200、300mA四档可调(调整时额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ 亦随之变化)，其它规格可协议供货。

※该断路器运行后，可立即显示该断路器以下回路的全部泄漏电流，并按20%、40%、50%、70% $I_{\Delta n}$ 排列四个指示灯(如漏电电流超过40% $I_{\Delta n}$ 时20%、40%两个指示灯亮，如低于20% $I_{\Delta n}$ 则四个指示灯全不亮)。

※漏电瞬时动作与延时动作特性用户可调，延时动作时间一般为0.4秒。

※漏电动作后，断路器在回路无电状态下漏电动作指示灯显示可长达30分钟左右。

适用范围

该系列漏电断路器适用于额定电流16~400A、交流额定频率50Hz、额定工作电压至400V回路中，既可作为人身触电保护亦可防止设备绝缘破坏产生接地电流而引起火灾的危险，并可作为过载、短路及欠电压保护之用，作为住宅设计中的TN-S三相五线制的进线总开关尤为适用。该产品符合GB/T 14048.2标准。

目前我国生产的漏电断路器严格地说分为两种： $I_{\Delta n}$ 设定在10~50mA可以保护人身，100~300mA可作为接地电流的绝缘保护，TM30L系列漏电断路器因有漏电显示功能且 $I_{\Delta n}$ 可调，可整定在既保护人身又具有绝缘保护功能的最优值。

举例：如在使用时先整定在50mA，若发现泄露电流在10mA以下，则50mA整定值可以保护人身，断路器亦不会频繁动作；若发现泄露电流在40mA左右，可整定在100mA档，既可保护人身又可防止频繁动作。

正常工作条件

1. 周围空气温度上限值不超过 $+40^{\circ}\text{C}$ ，下限值不低于 -5°C ，24h内的平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ ；
2. 安装地点的海拔不超过2000m；
3. 安装地点的空气相对湿度在周围空气温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的平均相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ ，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露；
4. 污染等级为3级；
5. 漏电断路器主电路安装类别为Ⅲ，其余辅助电路、控制电路安装类别为Ⅱ；
6. 漏电断路器应安装在无爆炸危险、无导电尘埃、无足以侵蚀金属和破坏绝缘的地方；
7. 漏电断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方。

分 类

1. 极数：三极四线(A)、四极(B)
2. 操作方式：手动
3. 接线方式：板前

型号及含义



关于附件说明

内部附件：可加一种附件

主要技术数据

基本规格主回路的额定值和极限值

型 号	TM30L-100	TM30L-225	TM30L-400
壳架等级电流(A)	100	225	400
额定工作电流 (A)	16、20、32、40、 50、63、80、100	100、125、140、 160、180、200 225	200、250、 315、350、 400
额定极限短路分 断能力400V(kA)	35	35	50
额定剩余动作 (不动作) 电流 (mA)	50(25) 100(50) 200(100) 300(150)		

非延时漏电断路器的分断时间

剩余电流	$I_{\Delta n}$
分断时间	$\leq 0.2s$

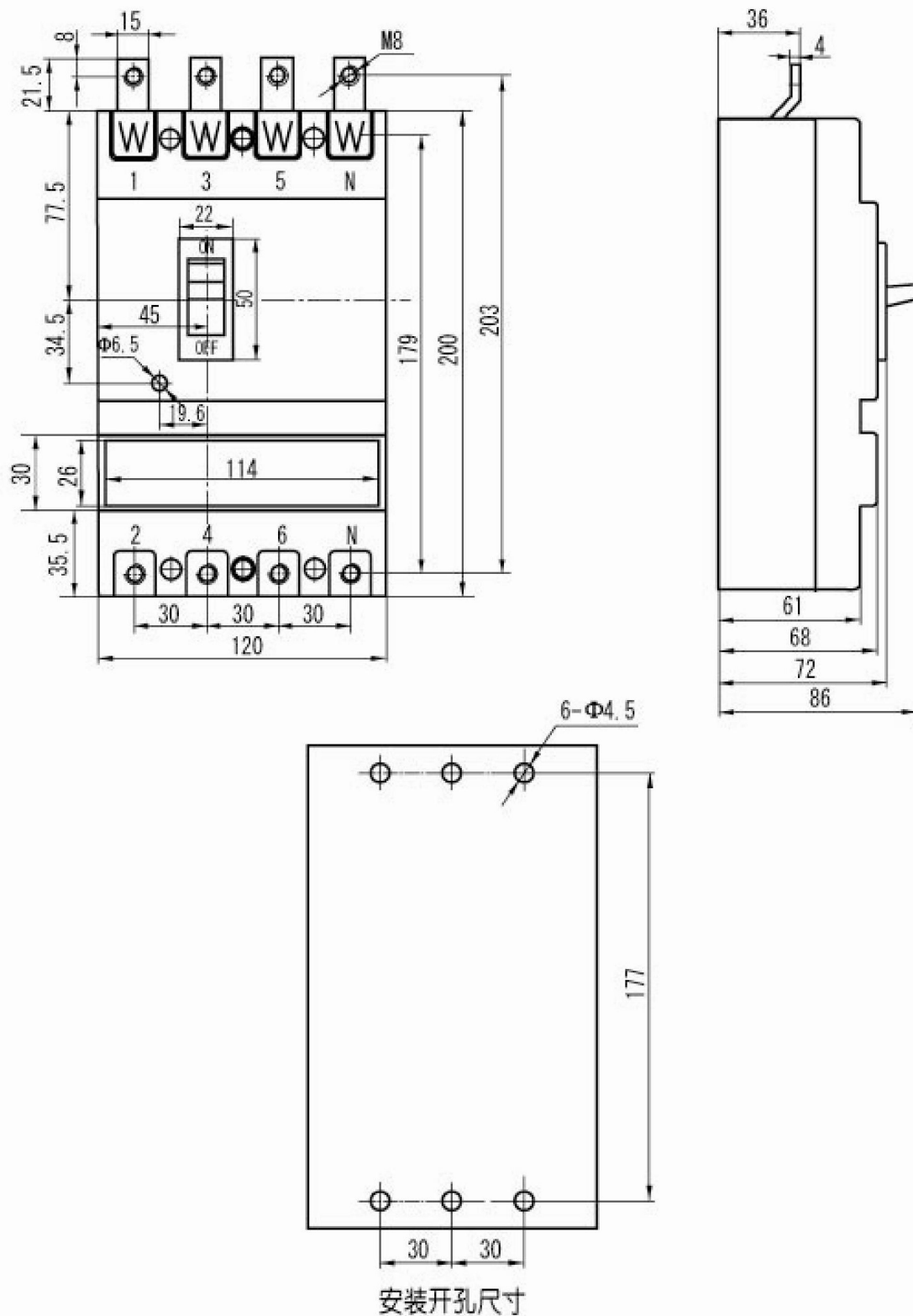
延时型漏电断路器的分断时间

	$I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$
规定延时时间0.4s	$< 0.6s$	$< 0.6s$

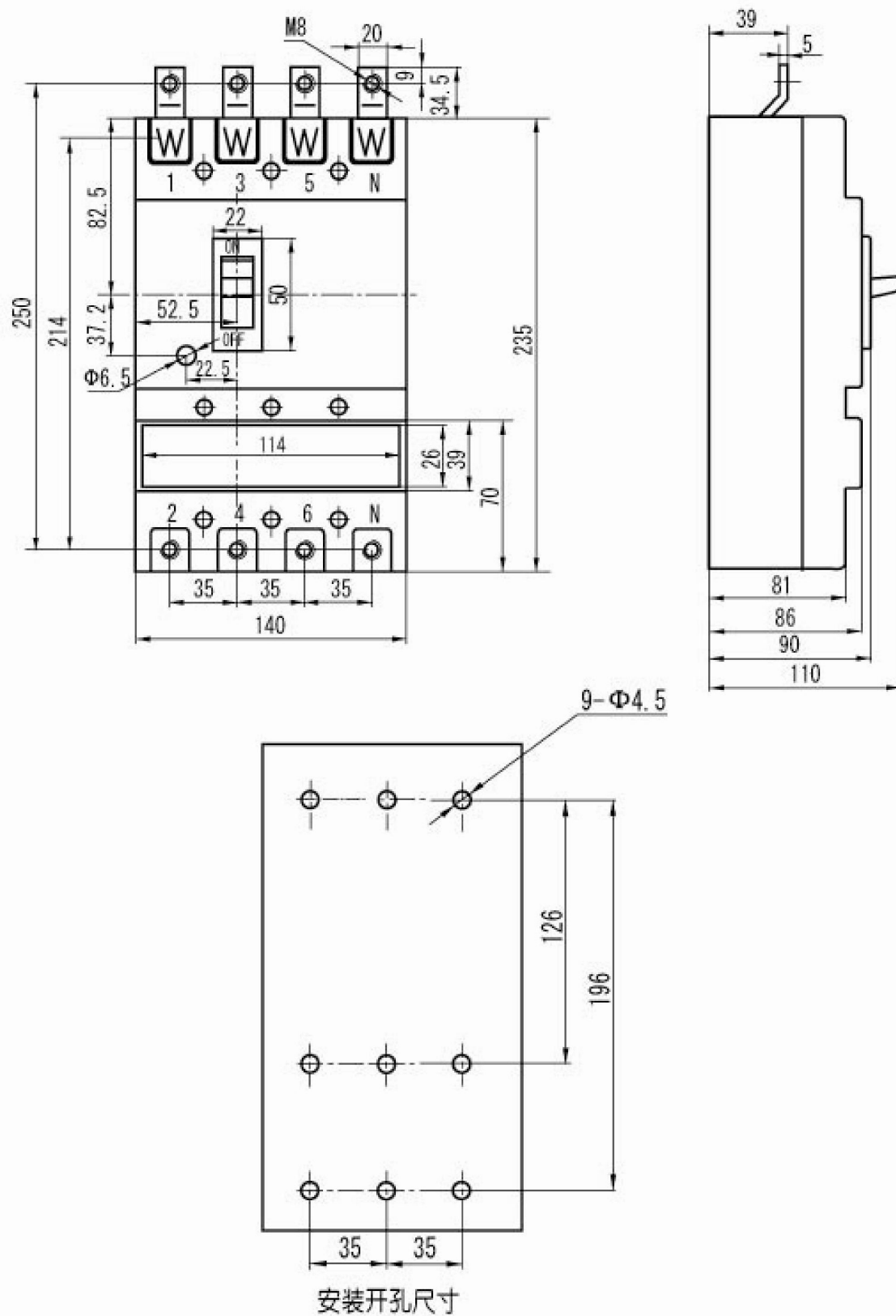
- 注：1.如用户对额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ 有特殊要求，可在订货时提出；
 2.漏电断路器的其它特性指标及数据参见TM30系列使用说明书；
 3.延时动作时间要求如不是0.4s时可提出。

外形及安装尺寸图

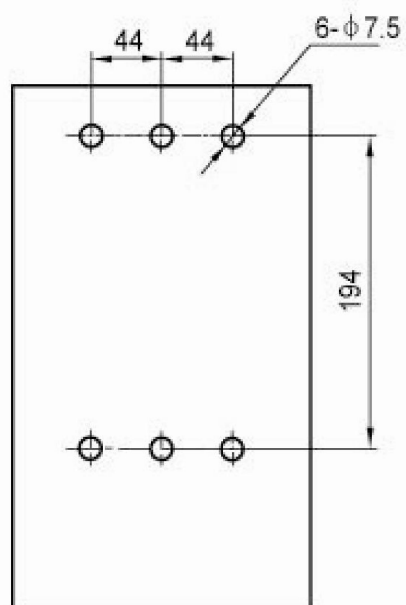
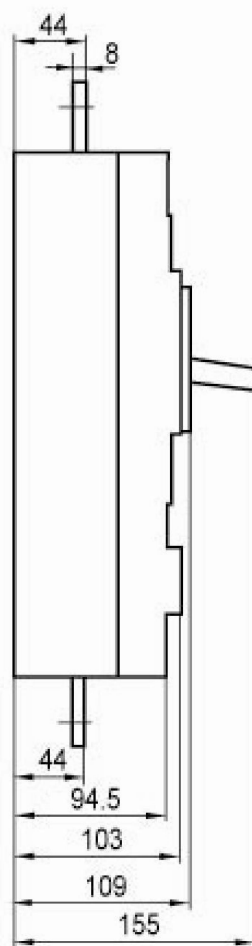
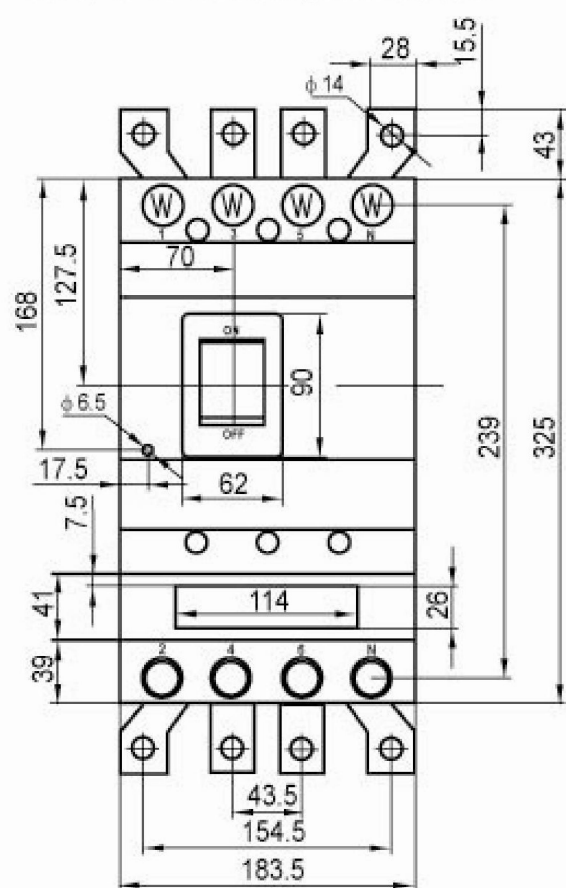
TM30L-100板前接线尺寸



TM30L-225板前接线尺寸



TM30L-400板前接线尺寸



安装开孔尺寸

使用与维护

1.漏电断路器的漏电动作电流与瞬时或延时脱扣特性可由用户自由整定，整定时需注意将拨码拨到尽头，在主回路通电调整时，参数调整后必须按复位按钮，确认新的调整值，其余额定电流、过载及短路特性均由厂家出厂时整定，用户不得随意调整；

2.漏电断路器在新安装或运行一段时间后（如每隔一个月）需在合闸状态下，按试验按钮，漏电断路器应可靠断开。

用户不得对漏电断路器做耐压试验和相间绝缘测试。

订货须知

1.型号、规格、额定电流、脱扣器种类（复式、磁式）
额定漏电动作电流值；

2.如需要附件，请注明附件名称及额定电压；

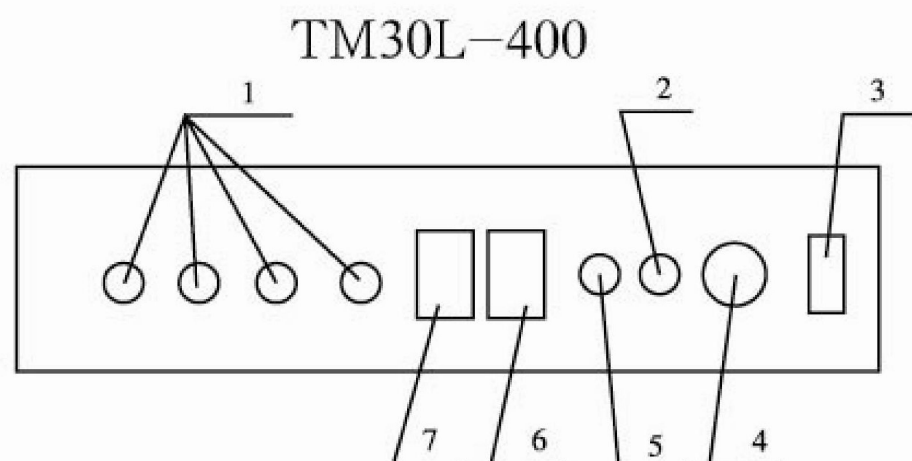
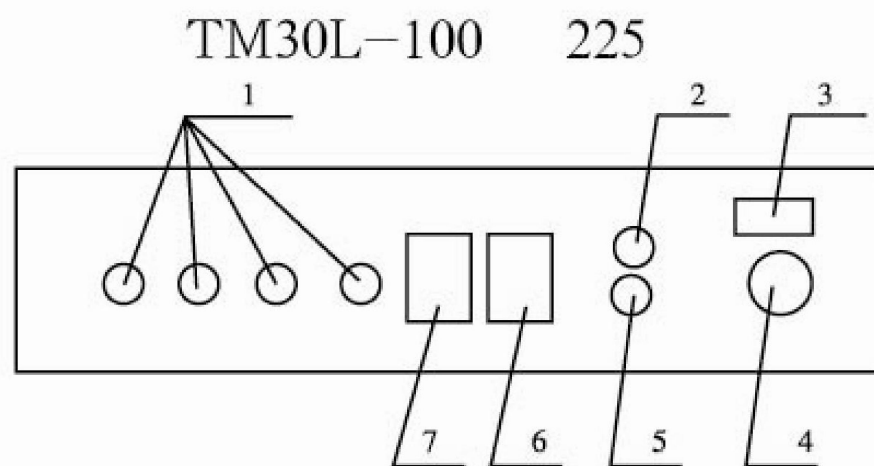
3.台数。

例：TM30L-100 63A 复式脱扣 100mA

分励脱扣器-380V 15台

漏电脱扣器标牌图示说明：

- 1、漏电程度指示灯；
- 2、漏电动作指示灯；
- 3、试验漏电动作电流调整拨码；
- 4、试验按钮；
- 5、参数调整复位键；
- 6、瞬时和延时动作特性调整拨码；
- 7、漏电动作电流调整拨码。



保修期

在用户遵守保管和使用条件下，从本厂发货之日起，不超过12个月，断路器封印完好，产品如因制造质量问题而发生损坏或不能正常使用时，本厂负责无偿修理或更换。

但是，如由于下述原因引起的故障，即使在保修期内亦作有偿修理或更换：

- ① 由于使用错误，自行改装及不适当的维修等原因；
- ② 超过标准规范的要求使用；
- ③ 购买后由于摔落及安装过程中发生损坏等原因；
- ④ 地震、火灾、雷击、异常电压，其它天灾及二次灾害等原因。

售后服务

① 出现故障时，请与供货商或本厂售后服务部门联系，
联系电话：(022)83963707

传真：(022)23979625

② 保修期内的修理或更换：由于本厂制造上的问题所造成的故障，作无偿修理，以至更换。

③ 超过保修期后的修理或更换：在修理后能维持功能的场合下作有偿修理；修理后不能正常工作，作有偿更换。

产品真伪查验方法

为维护广大用户的合法权益，让用户放心的使用我公司的产品，同时为了防止您购进假冒伪劣产品，给您造成损失或隐患，我公司生产的产品加贴刮开式数码防伪标识，帮助您识别真伪。当您购买或使用我公司产品时，请按下述方法查验真伪。

1、认标识

首先查看标有“天津市百利电气有限公司质控中心”及“ BENEFO 百利 天津百利电气”商标和字样的刮开式防伪标识是否完好无损。

2、读编码

刮去标识物上的银粉薄膜，看到一组20位数的防伪密码，按正常读文章的顺序识读密码。

3、电话查询

请拨打8008285315免费查询电话，按语音提示输入密码，按‘#’号键结束，等待语音回答，您将会听到三种回答中的一种，请区别对待。

（1）正确输入密码，并且是首次查询，您可以听到：“您所查询的产品是天津市百利电气有限公司生产的‘百利’牌产品，是正牌产品，请您放心使用。‘谢谢!’”

(2) 输入错误号码，您可以听到：“您查询的防伪身份码错误，谨防假冒。”此种情况为假冒产品或输入密码有误。

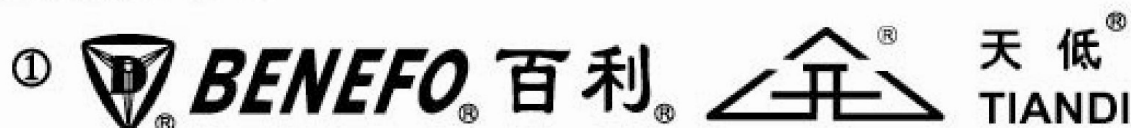
(3) 正确输入密码但不是首次查询，您可以听到：“您所查询的防伪身份码已于×年×月×日×时×分被首次查询，此码已作废，谨防假冒。”

(4) 重新输码

您在查询中途如发现输入错误时，不必挂机，可随时按‘*’号键，查询系统可返回到初始状态，语音提示您重新输入正确的防伪密码。

感谢您使用我公司的产品。

特别提示：



均为我公司的注册商标，任何单位及个人不得以任何方式使用以上商标，否则将依法追究其侵权责任；我公司不授权除本公司之外的任何单位及个人使用此商标；敬请用户选用我公司产品时注意商标的甄别，以防假冒。

②因公司发展需要，经天津市工商局批准：“天津市百利低压电器有限公司”名称变更为“天津市百利电气有限公司”从2004年10月1日起正式启用。产品铭牌、用户使用手册、合格证等从2005年1月份启用“天津市百利电气有限公司”名称。

本公司主要产品

- DZ20系列塑料外壳式断路器
- TM30系列塑料外壳式断路器
- TM30L系列塑料外壳式漏电断路器
- TM30P系列智能型塑料外壳式断路器
- TM40系列塑料外壳式智能型断路器
- TM40L系列塑料外壳式漏电断路器
- TM31系列微型断路器
- TM31L系列剩余电流动作断路器
- DW15系列万能式断路器
- DW17系列万能式断路器
- TW30系列智能型万能式断路器
- TW40智能型万能式断路器
- TQ30V(D)系列自动转换开关
- TQ40系列自动转换开关
- TQ30F系列自动转换开关
- TB30系列隔离开关
- TJ40系列交流接触器
- TR40系列电子式过载继电器

天津市百利电气有限公司

厂址：天津西青经济开发区民和道12号

邮编：300385

Http://www.benefo.com

E-mail:benefo@benefo.com

天津市百利电气有限公司营销中心

地址：天津西青经济开发区民和道12号

邮编：300385

电话：(022)23975781 (022)23975830

(022)23976077 (022)23976162

传真：(022)23975951

天津市百利电气有限公司维修服务中心

地址：天津西青经济开发区民和道12号

邮编：300385

电话：(022)83963707

传真：(022)23979625

版本号：V202006001