

## 概述 General

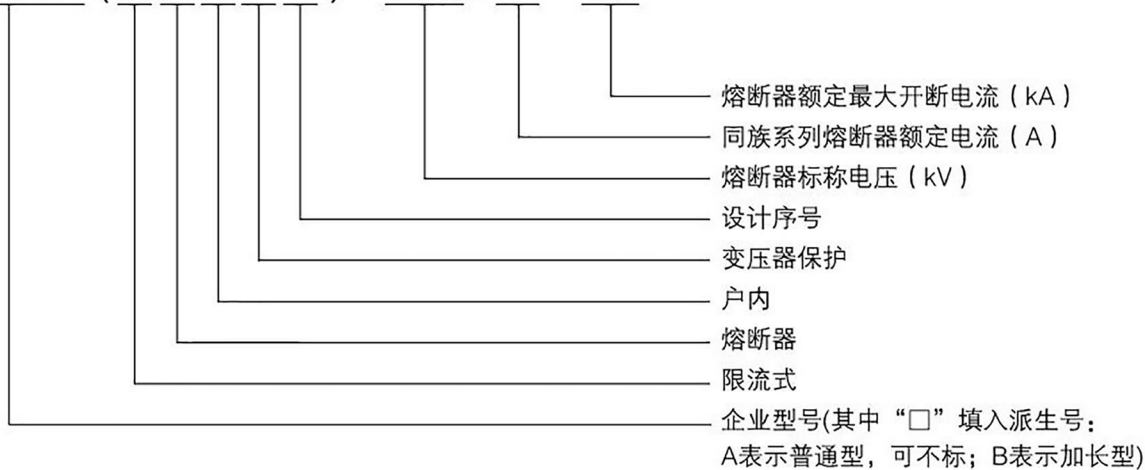
STR2□(XRNT4)-15.5变压器保护用高压限流熔断器（以下简称熔断器）适用于交流50Hz，标称电压15.5kV，额定电流至63A的高压户内电力系统，作为电力变压器过载和短路故障的保护元件。

## 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分：限流式熔断器

## 型号及含义 Model and Meaning

STR2□(XRNT4)-15.5/□-50



## 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

标称电压 kV	最高电压 kV	熔断器额定电流		额定短路 开断电流 kA	额定频率 Hz	额定绝缘水平 (对地) kV	
		熔断器底座 额定电流 A	熔断件额定 电流 A			工频耐压	雷电冲击
15.5	17.2	50	20, 25, 31.5, 40, 50, 63	50	50	45	95

注：如果熔断件的额定电流小于熔断器底座的，则熔断器的电流额定值就是熔断件额定电流。

## 熔断器结构 Construction

熔断器由熔断件、载熔件（手柄）和底座组成，熔断件的两端分别插入手柄中的接触柱内，并用紧定螺钉固定，然后插入底座。

## 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

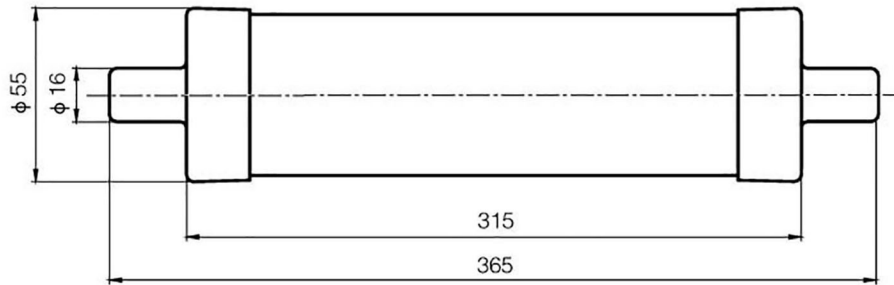


图 1 熔断件的外形尺寸

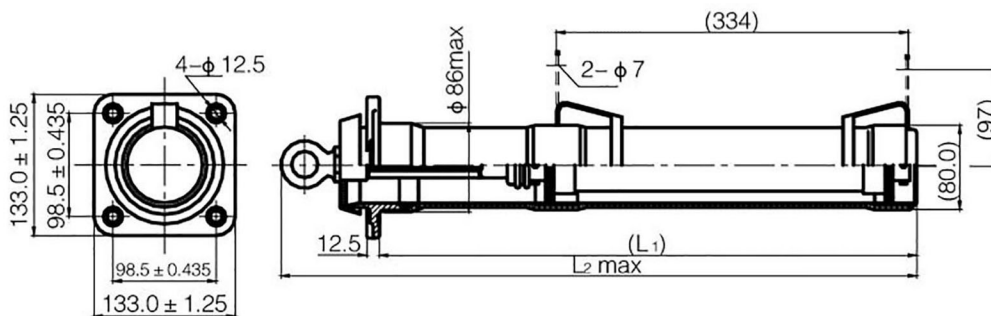


图 2 熔断器的外形尺寸和安装尺寸

表 2 两种型号熔断器的  $L_1$ 、 $L_2$  值

型号	$L_1$	$L_2$
STR2 (XRNT4)-15.5	511	610
STR2B (XRNT4)-15.5	540	640

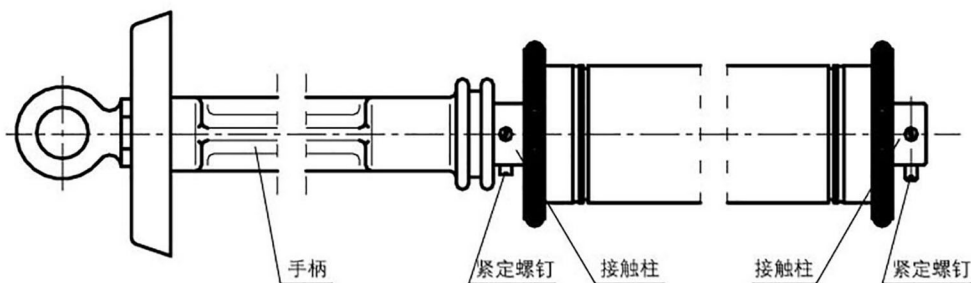


图 3 熔断器手柄熔断件安装示意

## 熔断器的选配 Selection

变压器容量 KVA	变压器初级电压 (相对相)	
	12KV	15.5KV
	熔断器额定电流	
200	20	20
225	25	20
300	31.5	25
500	50	40
750	63	50

## 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

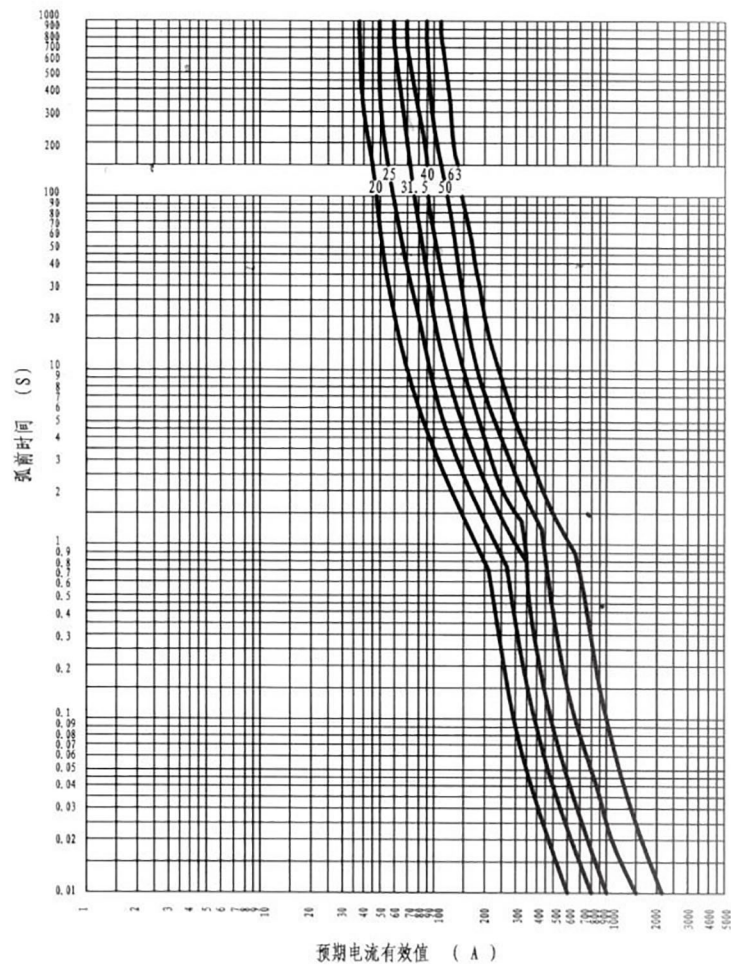


图4 STR2-15.5/(20A~63A)弧前时间—电流特性曲线

## 油浸式变压器短路保护用高压限流后备熔断件

### H.V. CURRENT LIMITING BACK-UP FUSELINK FOR SHORT-CIRCUIT PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

#### 概述 General

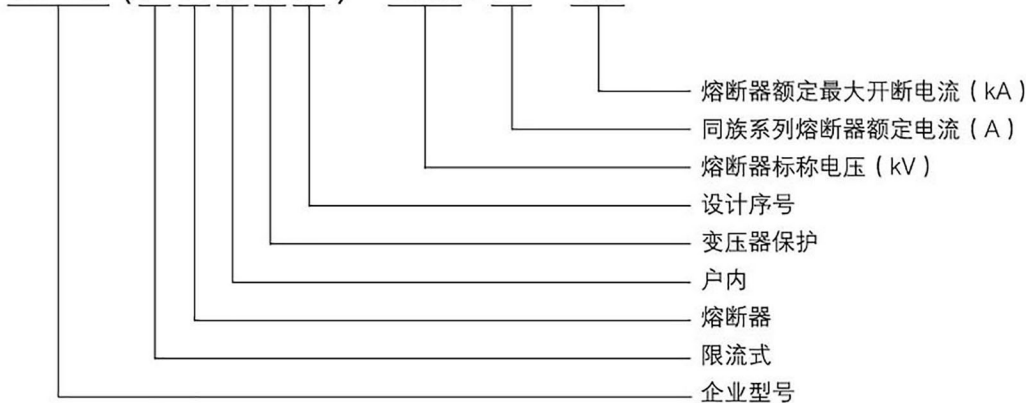
STR3(XRNT5)-15.5油浸式变压器短路保护用高压限流后备熔断器(以下简称熔断件)适用于交流50Hz,标称电压15.5KV,额定电流至175A的高压户内电力系统,作为电力变压器的短路保护。它与STR4(PRNT13)-15.5油浸式变压器过载保护用高压熔断器串联可提供全范围保护。

#### 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分:限流式熔断器

#### 型号及含义 Model and Meaning

STR3 ( X R N T 5 ) -15.5 / □ - 50



#### 基本参数 Basic Parameters

标称电压 kV	最高电压 kV	熔断器额定电流 A	熔体额定电流 A	外形尺寸	额定短路开断电流 A
15.5	17.2	125	63,80,100,125	图 1	50
		175	150,175	图 2	

正常工作条件: 熔断件正常使用于变压器油中, 周围油的温度上限不超过 100°C

#### 熔断器结构 Construction

熔断件为母线式结构

熔断件是由熔体、熔管、帽、石英砂、骨架、密封圈等组成。熔体由纯银加工成高精度的变截面带状体。熔体有序地缠绕在骨架上放置在熔管内, 管内填充石英砂作为灭弧介质。为适应浸入变压器油中使用, 在帽和熔管之间采用密封圈, 并用耐油、耐高温的胶粘剂粘接, 设置两道密封防线来确保可靠封口。



## 油浸式变压器短路保护用高压限流后备熔断件

## H.V. CURRENT LIMITING BACK-UP FUSELINK FOR SHORT-CIRCUIT PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

## 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

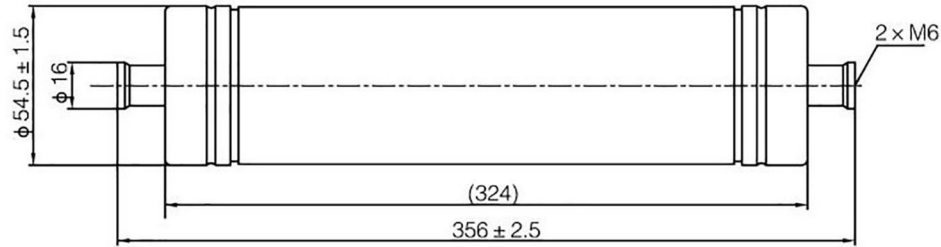


图1 外形及安装尺寸

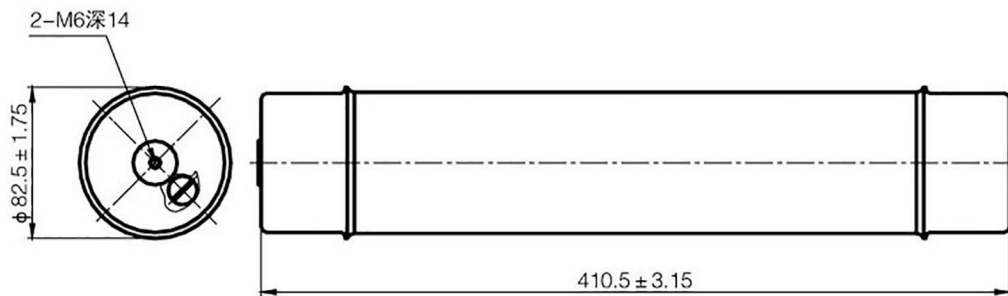


图2 STR3-15.5/(150 ~ 175)A 熔断件外形尺寸

## 熔断器的选配 Selection

STR3、STR4熔断器的选用推荐

用于10kV级油浸式变压器初级端熔断器的一般选用指南：

变压器容量 ( kVA )	额定电流 ( A )	STR3 额定电流 ( A )	STR4 额定电流 ( A )
50	2.75	—	6.3
100	5.5	—	10
160	8.8	63	16
200	11.0	80/63	25
250	13.7	80	25
315	17.3	100	40
400	22.0	125	40
500	27.5	150	50
630	34.6	175	63
800	44.0	100 双拼	63
1000	55.0	100 双拼	100
1250	68.7	125 双拼	140

## 油浸式变压器短路保护用高压限流后备熔断件

### H.V. CURRENT LIMITING BACK-UP FUSELINK FOR SHORT-CIRCUIT PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

#### 熔断器的安装、使用、维护 Installation, Use and Maintenance

当熔断件熔断后，必须换上型号尺码和参数相同的新熔断件，切勿以其他器件代替，在更换熔断件时，发现熔断件的熔管发黄属于正常现象。

对三相安装的熔断件，除非已肯定仅其中一只承担过故障电流，否则即使一只熔断件动作，其他两只均应更换。

熔断件的额定电流至175A。当用户需要更大电流等级时，推荐使用双拼熔断件。同时在使用双拼时要考虑到温度相互影响因素，一般要求熔断件降容10%~20%使用。

#### 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

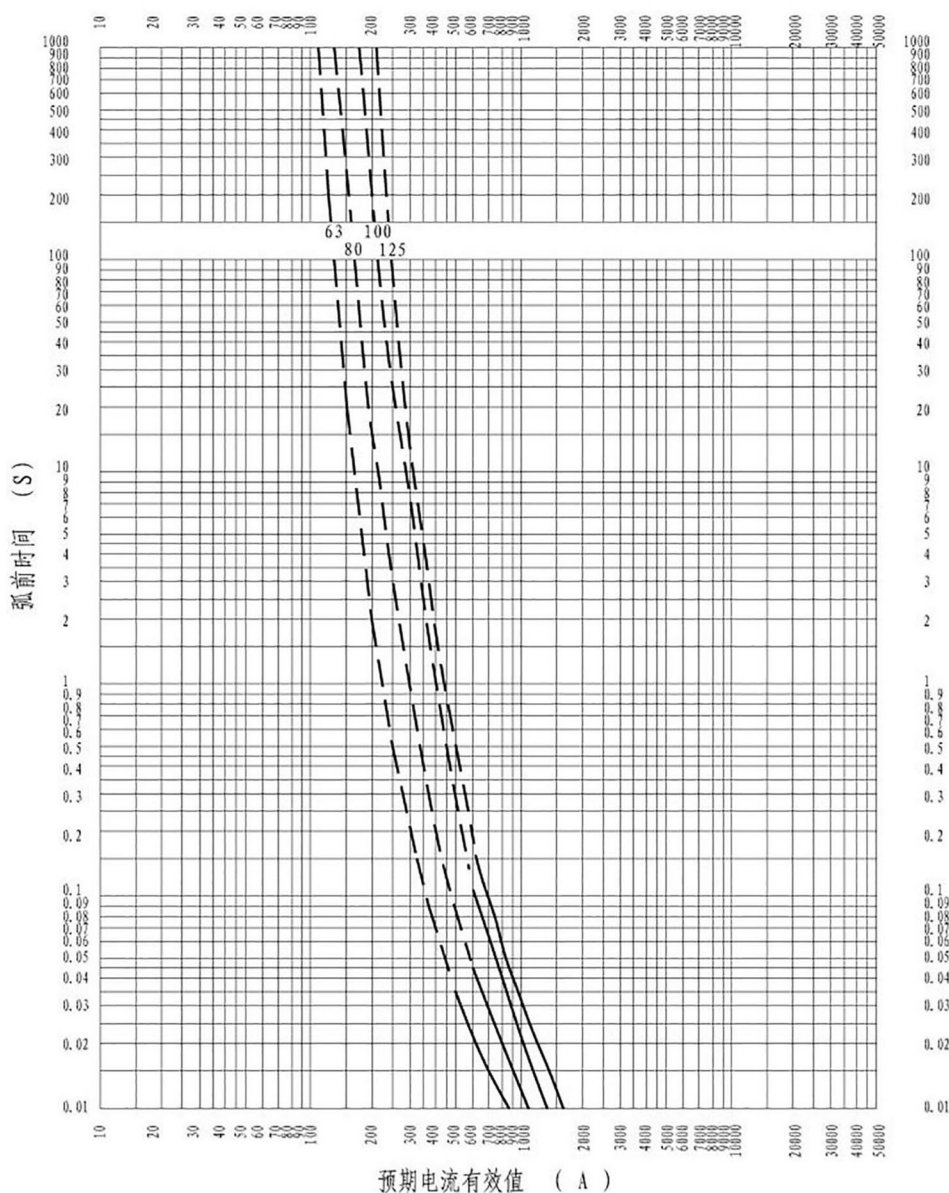


图3 STR3-15.5/(63A ~ 125A)弧前时间——电流特性曲线

## 油浸式变压器短路保护用高压限流后备熔断件

## H.V. CURRENT LIMITING BACK-UP FUSELINK FOR SHORT-CIRCUIT PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

## 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

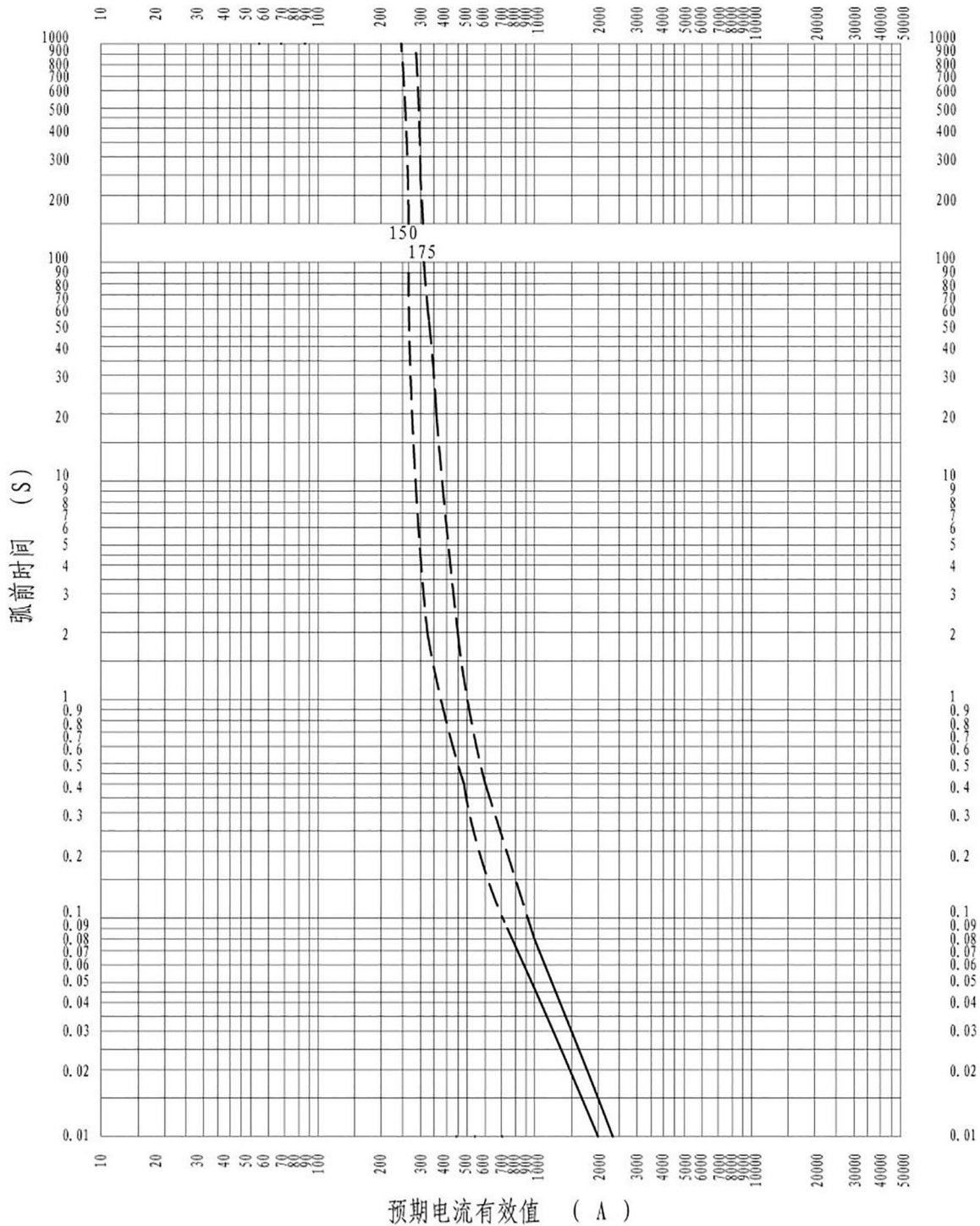


图4 STR3-15.5/ ( 150A、175A ) 弧前时间--电流特性曲线



# 油浸式变压器过载保护用高压熔断件

## H.V.FUSE FOR OVERLOAD PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

### 概述 General

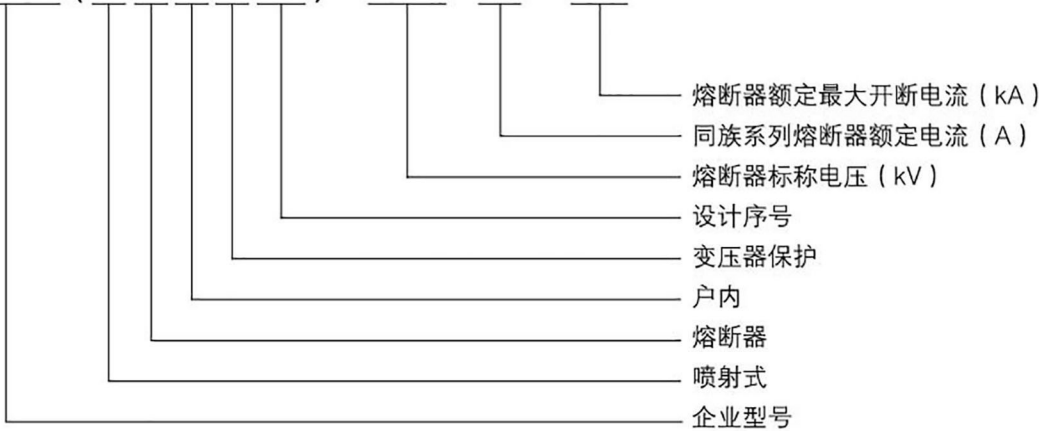
STR4(PRNT13)-15.5油浸式变压器过载保护用高压熔断件（以下简称熔断器）适用于交流50Hz，标称电压15.5KV，额定电流至140A的高压户内电力系统，它必须与STR3(XRNT5)-15.5油浸式变压器短路保护后备熔断件（以下简称后备熔断件）串联才能组成作为电力变压器的过载和短路保护，即提供全范围保护。熔断器在全范围保护作用中仅用来保护变压器二次侧短路故障及小范围的故障电流。

### 标准 Standard

符合GB15166.3 交流高压熔断器 第3部分：喷射式熔断器

### 型号及含义 Model and Meaning

STR4 ( P R N T 13 ) - 15.5 / □ - 2.5



### 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

标称电压 kV	最高电压 kV	熔断器额定电流		额定短路 开断电流 kA	额定频率 Hz	额定绝缘水平 (对地) kV	
		熔断器底座 额定电流 A	熔断件额定 电流 A			工频耐压	雷电冲击
15.5	17.2	140	6.3, 10, 16, 25, 40, 63, 100, 140	2.5	50	45	95

注：如果熔断件的额定电流小于熔断器底座的，则熔断器的电流额定值就是熔断件额定电流。

### 熔断器结构 Construction

熔断器为插入式结构。它由熔断件、底座、手柄组成，熔断件帽的一端为喇叭形，另一端为漏斗形。熔断件插入手柄中的螺丝管内，喇叭形帽端与手柄的握柄部分通过螺纹可靠接触。漏斗形帽通过展平帽的上端与螺丝管接触良好，用末端螺栓加以固定。手柄插入底座，转动手柄的锁扣，锁住熔断器。



## 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

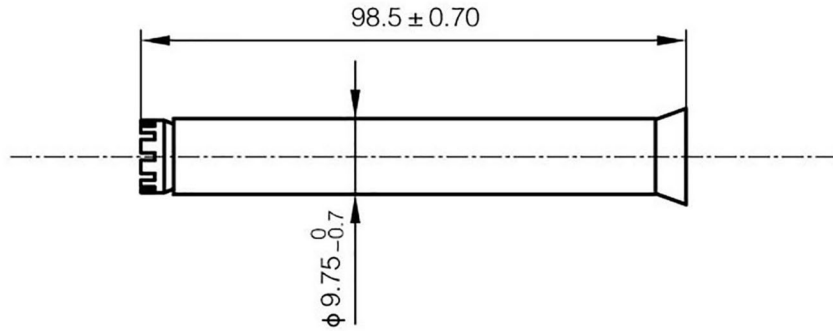


图1 熔断件外形尺寸

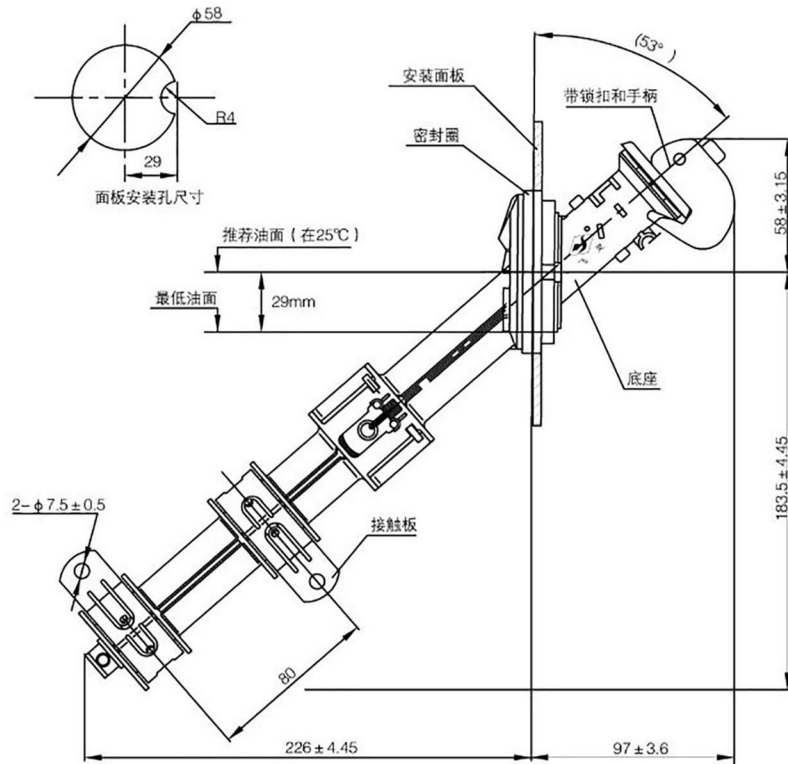


图2 熔断器的外形尺寸和安装尺寸

## 熔断器的性能 Performance

熔断器不允许单独使用，必须与后备熔断器串联组成全范围熔断器。在组合上应充分考虑熔断器和后备熔断器的保护特性。图3为过载熔断器和后备熔断件保护特性配合图。图中A点为两曲线的交点。B点为后备熔断件的额定最小开断电流。C点为熔断器额定最大开断电流。当熔断器与后备熔断件组合使用时，首先A点必须存在，其次B点位于A点之上，C点位于A点之下。

# 油浸式变压器过载保护用高压熔断件

## H.V.FUSE FOR OVERLOAD PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

### 熔断器的选配 Selection

STR3、STR4熔断器的选用推荐见第5页

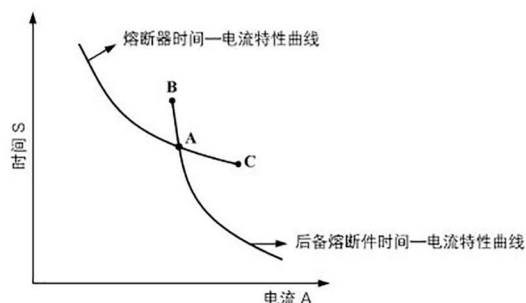


图3 过载熔断器和后备熔断件保护特性配合图

### 熔断器的安装 Installation

步骤：

- 1、打开手柄上的锁扣，从底座中拔出手柄；
- 2、用扳手旋松手柄中螺丝管和末端螺栓；
- 3、松开螺丝管和末端螺栓；
- 4、把熔断件插入螺丝管内；
- 5、熔断件的喇叭形帽必须装在螺丝管和握柄之间；
- 6、用扳手固定握柄，扭矩约 $5.6-7.9\text{N}\cdot\text{m}$ 。
- 7、展开熔断件漏斗形帽。
- 8、用一个扳手卡住螺丝管端部螺栓，用另一个扳手旋紧末端螺栓，扭矩约 $5.6-7.9\text{N}\cdot\text{m}$ 。
- 9、把手柄插入底座，转动手柄的锁扣，锁住熔断器。

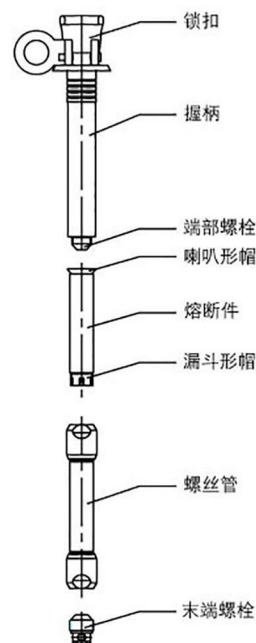


图4 熔断器安装示意图

### 注意事项 Notice

1. 熔断器手柄插入底座应用力插到位，压紧并旋转锁扣使手柄在锁住位置时确保不锈钢垫圈在熔断器管的肩节处，以保证箱变全密封，不进潮气。
2. 当熔断器装在油箱内，油箱内的油面应在图2所示范围内。
3. 当熔断器动作后需要更换熔断件，打开手柄上的锁扣，转动手柄 $90^\circ$ ，以消除密封垫圈和外管间的粘附作用，拔出手柄。
4. 当熔断件熔断后，必须换上型号和规格等参数相同的新熔断件，切勿以其它器件代替。
5. 对三相安装的熔断器，除非已肯定仅其中一只承担过故障电流，否则即使一只熔断器动作，其它两只均应更换。
6. 熔断器的开断会引起油的变质、污染和炭化。

## 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

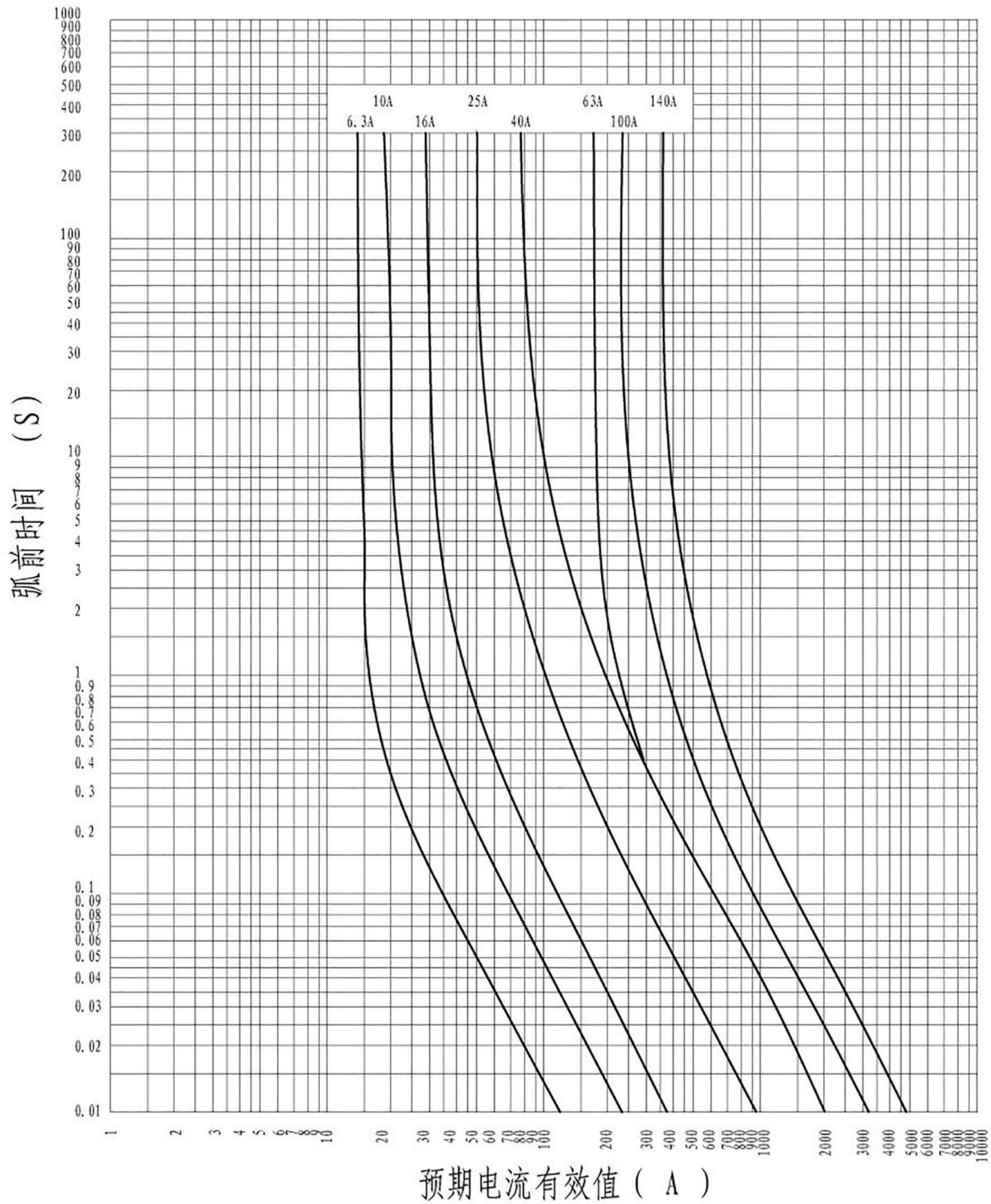


图5 STR4-15.5/(6.3A ~ 140A)弧前时间——电流特性曲线



## 变压器保护用高压限流后备熔断器

www.sceaw.com.cn

### H.V. CURRENT-LIMITING BACK-UP FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION

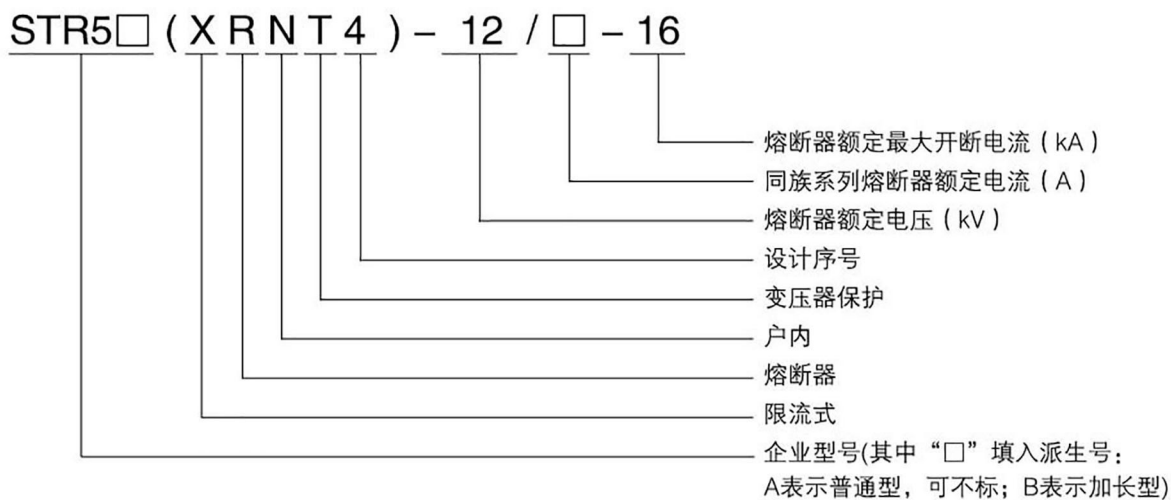
#### 概述 General

STR5□(XRNT4)-12变压器保护用高压限流后备熔断器（以下简称熔断器）适用于交流50Hz，额定电压12kV，额定电流至16A的高压户内电力系统，作为电力变压器过载和短路故障的保护元件。

#### 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分：限流式熔断器

#### 型号及其含义 Model and Meaning



#### 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

额定电压 kV	熔断器额定电流		额定短路 开断电流 kA	额定频率 Hz	额定绝缘水平 (对地) kV	
	熔断器底座 额定电流 A	熔断件额定 电流 A			工频耐压	雷电冲击
12	16	6.3, 8, 10, 12.5, 16	16	50	42	95

注：如果熔断件的额定电流小于熔断器底座的，则熔断器的电流额定值就是熔断件额定电流。

#### 熔断器结构 Construction

熔断器由熔断件、载熔件（手柄）和底座组成，熔断件的两端分别插入手柄中的接触柱内，并用紧定螺钉固定，然后插入底座。



## 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

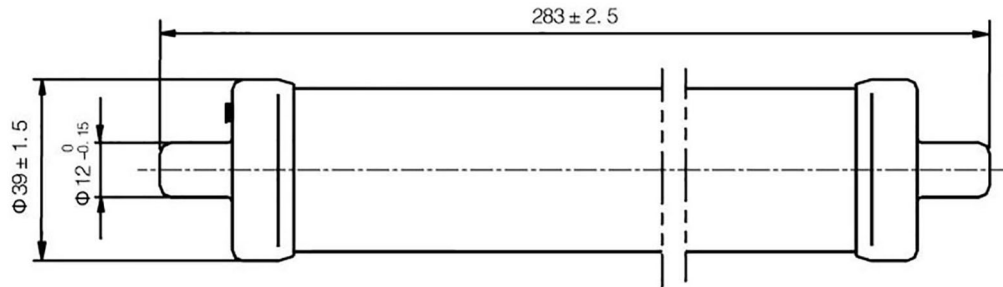


图 1 熔断件的外形尺寸

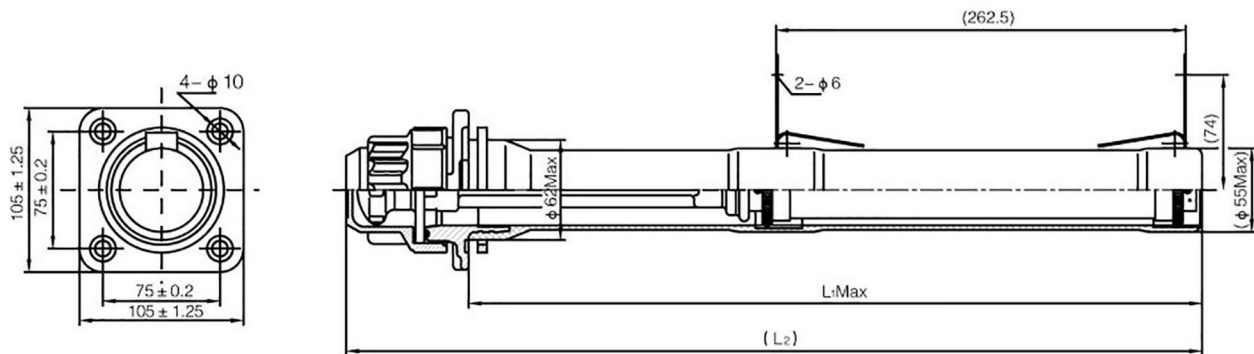


图 2 熔断器的外形尺寸和安装尺寸

表 2 两种型号熔断器的  $L_1$ 、 $L_2$  值

型号	$L_1$	$L_2$
STR5 (XRNT4)-12	425	500
STR5B (XRNT4)-12	471.5	550

## 变压器保护用高压限流后备熔断器

## H.V. CURRENT-LIMITING BACK-UP FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION

## 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

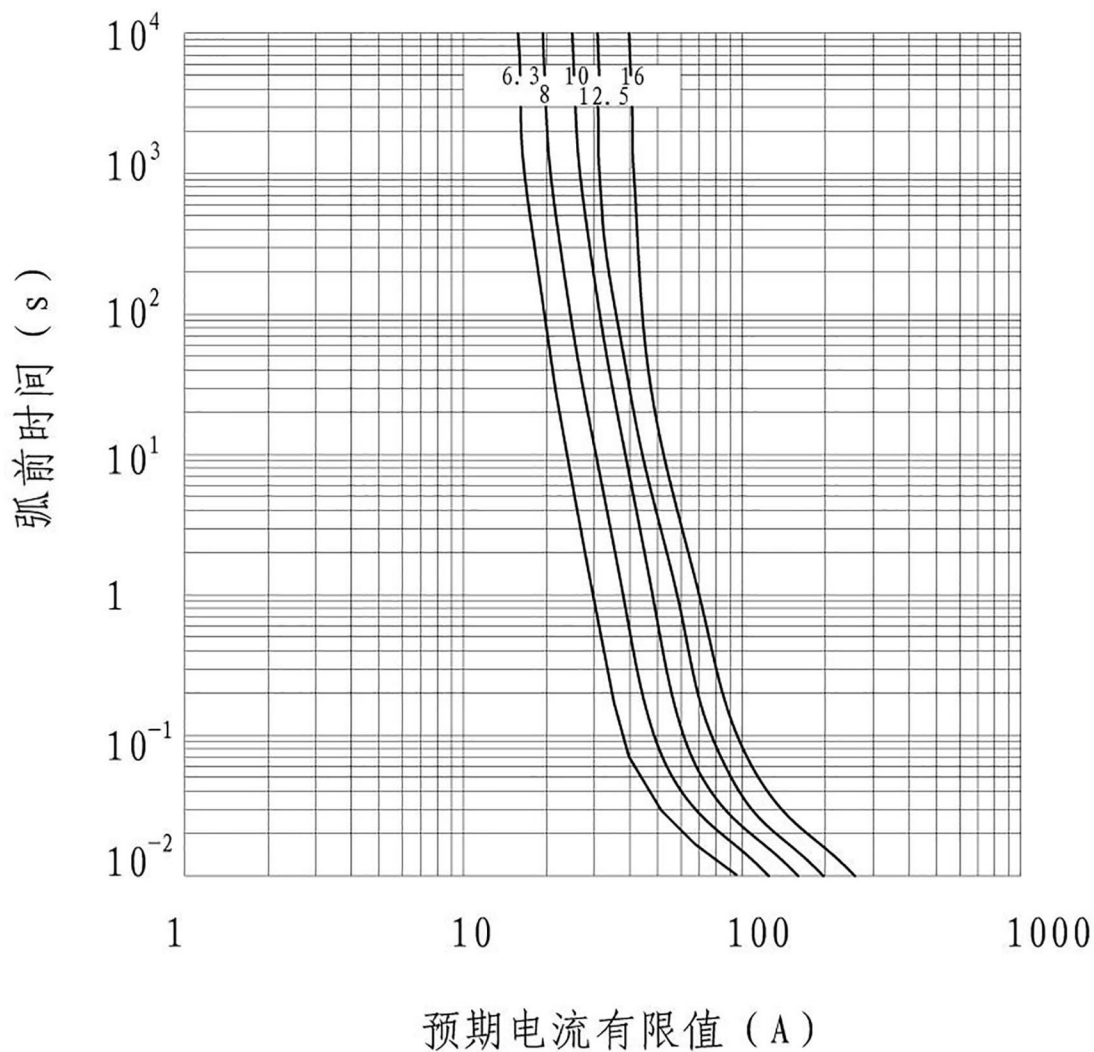


图3 STR5-12/(6.3A ~ 16A)弧前时间——电流特性曲线

## 变压器保护用高压限流全范围熔断器(风电专用)

www.sceaw.com.cn

### H.V. CURRENT-LIMITING FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION ( FOR WIND POWER )

#### 概述 General

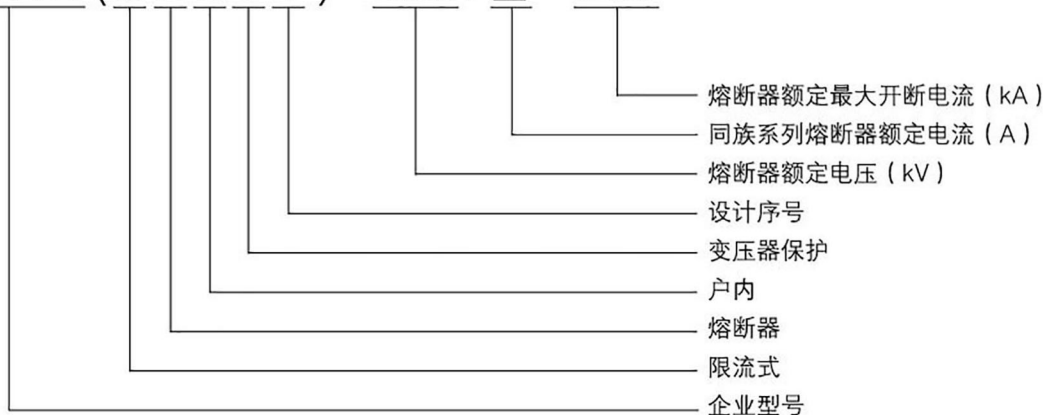
STR20(XRNT4)-40.5/(20-40)-31.5变压器保护用高压限流全范围熔断器，适用于交流50Hz。额定电压40.5KV的电力系统。作为电力变压器及其它电力设备的过载和短路保护。是电力系统中作为电力变压器的过载和短路故障的保护元件。主要安装于美式箱变中，可与其它电器元件共箱。当电流超过规定值一定时间后，以它本身的热量使熔体熔化而开断电路的开关装置。

#### 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分：限流式熔断器

#### 型号及含义 Model and Meaning

STR20 ( X R N T 4 ) - 40.5 / □ - 31.5



#### 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

额定电压 kV	熔断器额定电流		额定短路 开断电流 kA	额定频率 Hz	额定绝缘水平 (对地) kV	
	熔断器底座 额定电流 A	熔断件额定 电流 A			工频耐压	雷电冲击

注：如果熔断件的额定电流小于熔断器底座的，则熔断器的电流额定值就是熔断件额定电流。

#### 熔断器结构 Construction

熔断器由熔断件，熔断器底座和载熔件（手柄；接触件）组成，结构为轴向插入式。

熔断件外形为圆柱形。它由环氧玻纤环氧熔管、触头圆帽、带窄颈熔片、熔丝、产气管、云母骨架、石英砂等组成。

熔断件的两端分别插入手柄、接触件中的孔内，并紧固侧向压板两边内六角螺钉（扭矩为 $1.2N \cdot m$ ），使手柄、接触件、熔断件形成一组合件，将此组合件插入支持件（底座端面应先放置O型密封圈）。

## 变压器保护用高压限流全范围熔断器(风电专用)

### H.V. CURRENT-LIMITING FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION ( FOR WIND POWER )

#### 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

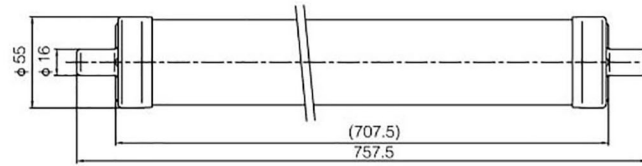


图1 熔断件外形尺寸

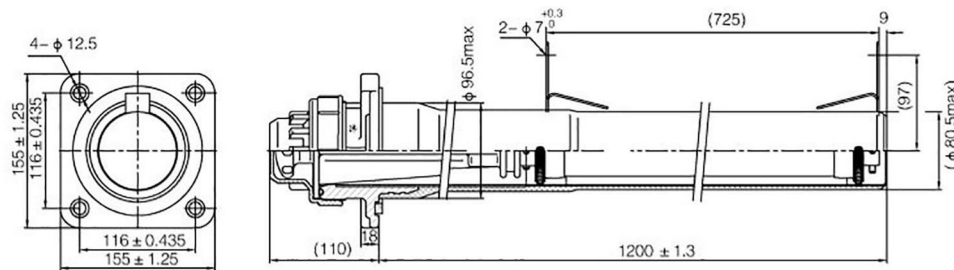


图2 熔断器外形尺寸和安装尺寸

#### 支持件(底座)安装方法 Installation

1. 卸下帽盖、手柄，再将帽盖旋上支持件（防止支持件螺纹受损和粉尘进入底座内）。
2. 将支持件小端插入相应箱体孔，（用户根据箱体设计可调节支撑的绝缘支架及配件。绝缘支架应先行安装，以初始支承支持件）支持件上四孔与螺栓相对应，旋紧四固定螺母。
3. 移动两绝缘可调契块至契块斜面与支持件面接触，旋紧契块固定螺栓。
4. 收紧绝缘扎带(或采用  $\phi 4 \sim \phi 5$  U型金属线材) 将支持件与绝缘支架固定，以防支持件受力损伤。

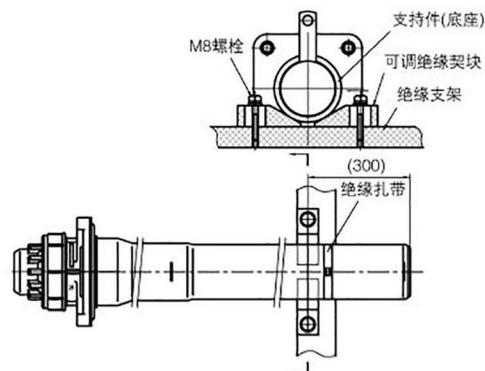


图3 支持件安装示意图



# 变压器保护用高压限流全范围熔断器 (风电专用)

## H.V. CURRENT-LIMITING FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION ( FOR WIND POWER )

### 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

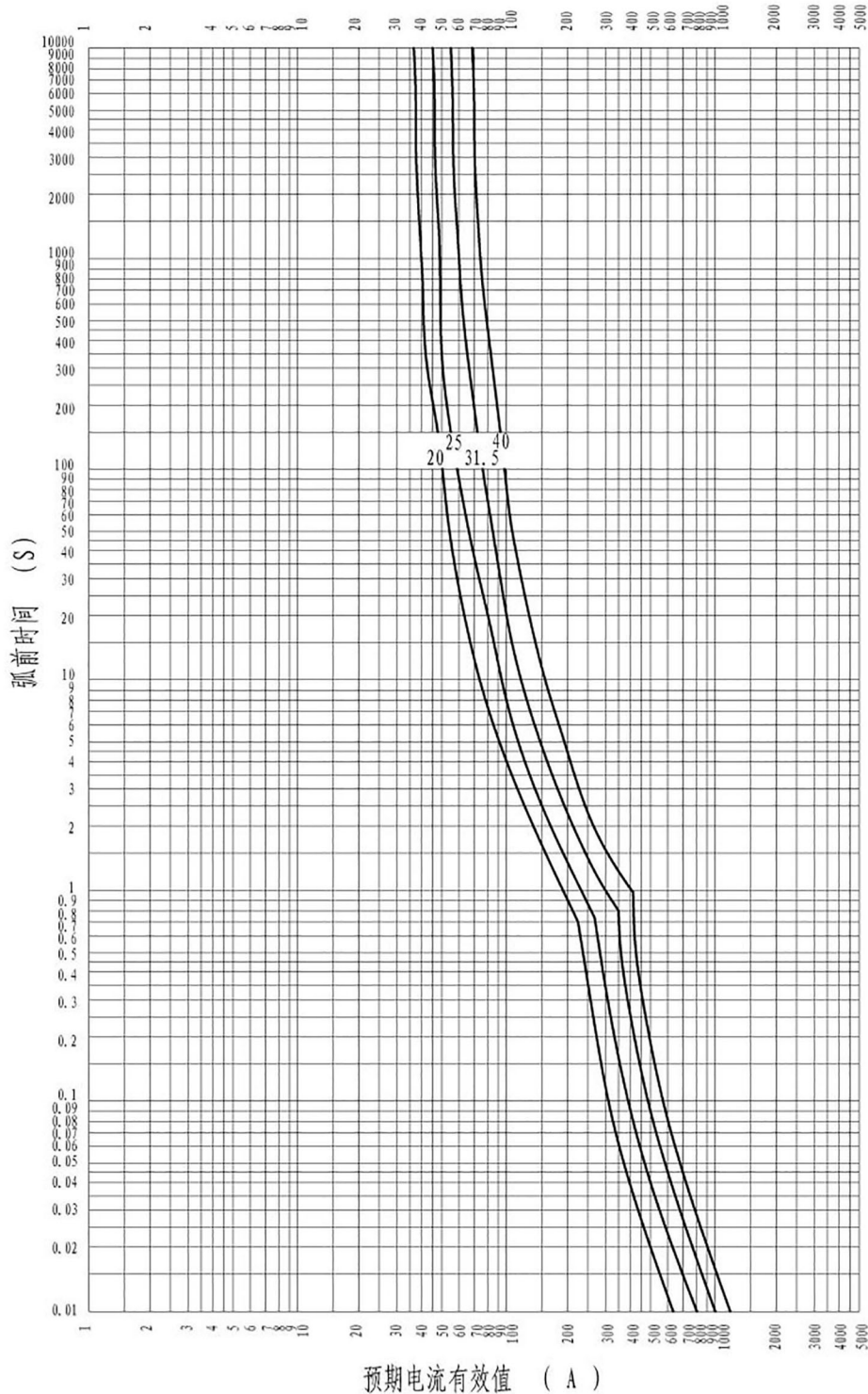


图4 STR20-40.5/(20A~40A)弧前时间--电流特性曲线

## 变压器保护用高压限流全范围熔断器(风电专用)

### H.V. CURRENT-LIMITING FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION ( FOR WIND POWER )

#### 概述 General

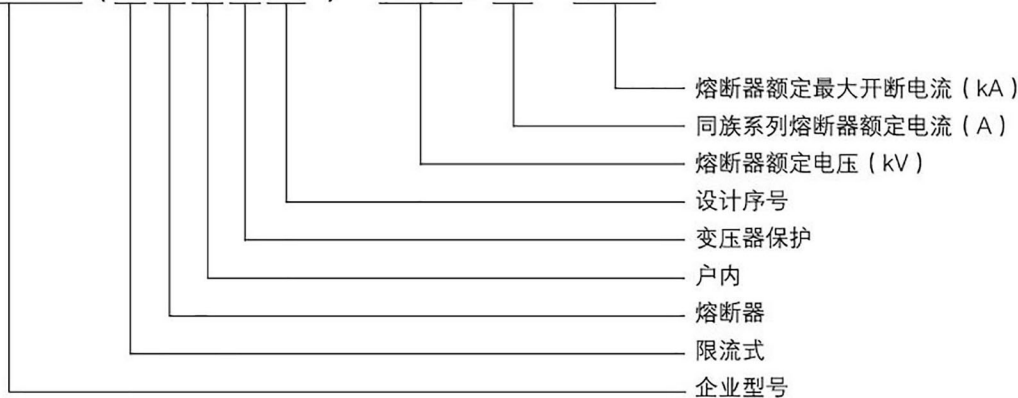
STR20G(XRNT□)-40.5/(20-80)-31.5 变压器保护用高压限流全范围熔断器(以下简称熔断器),适用于交流50Hz,额定电压40.5kV,额定电流至80A的高压电力系统。特别适用于通常在荒漠、戈壁、近海等荒凉,较多风沙和潮湿且含盐分的地方风力发电变压器选用,作为电力变压器的过载和短路保护。

#### 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分:限流式熔断器

#### 型号及含义 Model and Meaning

STR20G ( X R N T □ ) - 40.5 / □ - 31.5



#### 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

额定电压 kV	熔断器额定电流		额定短路 开断电流 kA	额定频率 Hz	额定绝缘水平 (对地) kV	
	熔断器底座 额定电流 A	熔断件额定 电流 A			工频耐压	雷电冲击
40.5	80	20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80	31.5	50	112	236

注: 如果熔断件的额定电流小于熔断器底座的, 则熔断器的电流额定值就是熔断件额定电流。

#### 熔断器结构 Construction

熔断器是由熔断件, 支持件(即手柄和底座)组成, 结构为插入式。熔断件外形为圆柱形, 由环氧玻纤熔管、触头圆帽、熔体、云母骨架、石英砂等组成。

## 变压器保护用高压限流全范围熔断器 (风电专用)

www.sceaw.com.cn

### H.V. CURRENT-LIMITING FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION ( FOR WIND POWER )

#### 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

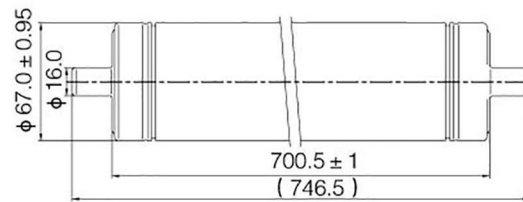


图1 熔断件外形尺寸

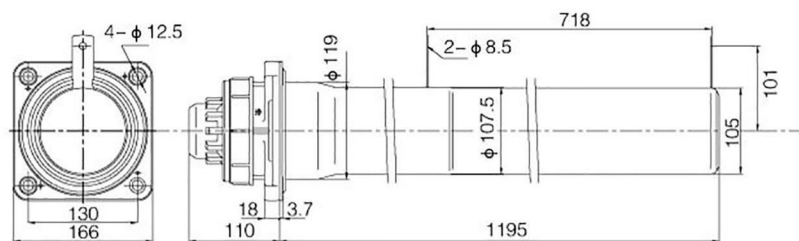


图2 熔断器外形尺寸和安装尺寸

#### 支持件(底座) 安装方法 Installation

1. 变压器箱体应开有可放置熔断器的  $\phi 120+2$  圆孔，圆孔周围焊有长 (40 ~ 45) mm 四个 M10 的螺栓，螺栓位置尺寸参考图2。
2. 熔断器需水平安装，底座绝缘筒部分深入变压器油箱内，伸入变压器箱体内部悬空处应有可靠绝缘支架固定，固定支架应有可调装置，防止底座悬臂受力损伤。熔断器的四个直径为  $\phi 12.5$  孔通过螺栓，用螺母将其固定在油箱的外表面。油箱的密封性通过熔断器根部密封圈加以保证。
3. a) 熔断件的两端分别插入手柄、接触件的孔内，并用紧定螺钉固定，以清洁棉布将底座内壁和载熔件手柄擦拭干净。  
b) 在底座端面凹槽垫以 O 型密封圈，将(a)组合件插入底座。插入时，应托住熔断件中部并沿支持件轴心缓慢推进 (插拔时严禁测向撬动受力，使接触板变形失效)。组合件插入底座需用力确保插到底。  
c) 安装妥贴后，旋上红色帽盖。

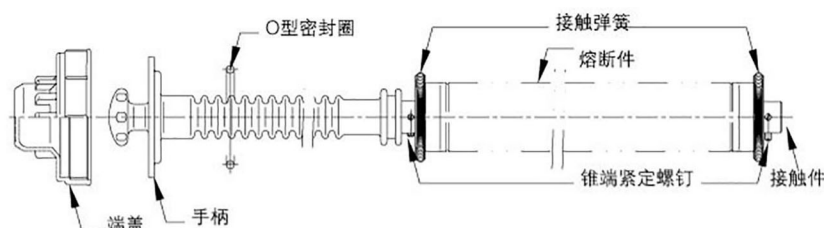


图3 熔断件安装示意图



## 变压器保护用高压限流全范围熔断器 (风电专用)

H.V. CURRENT-LIMITING FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION  
( FOR WIND POWER )

## 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

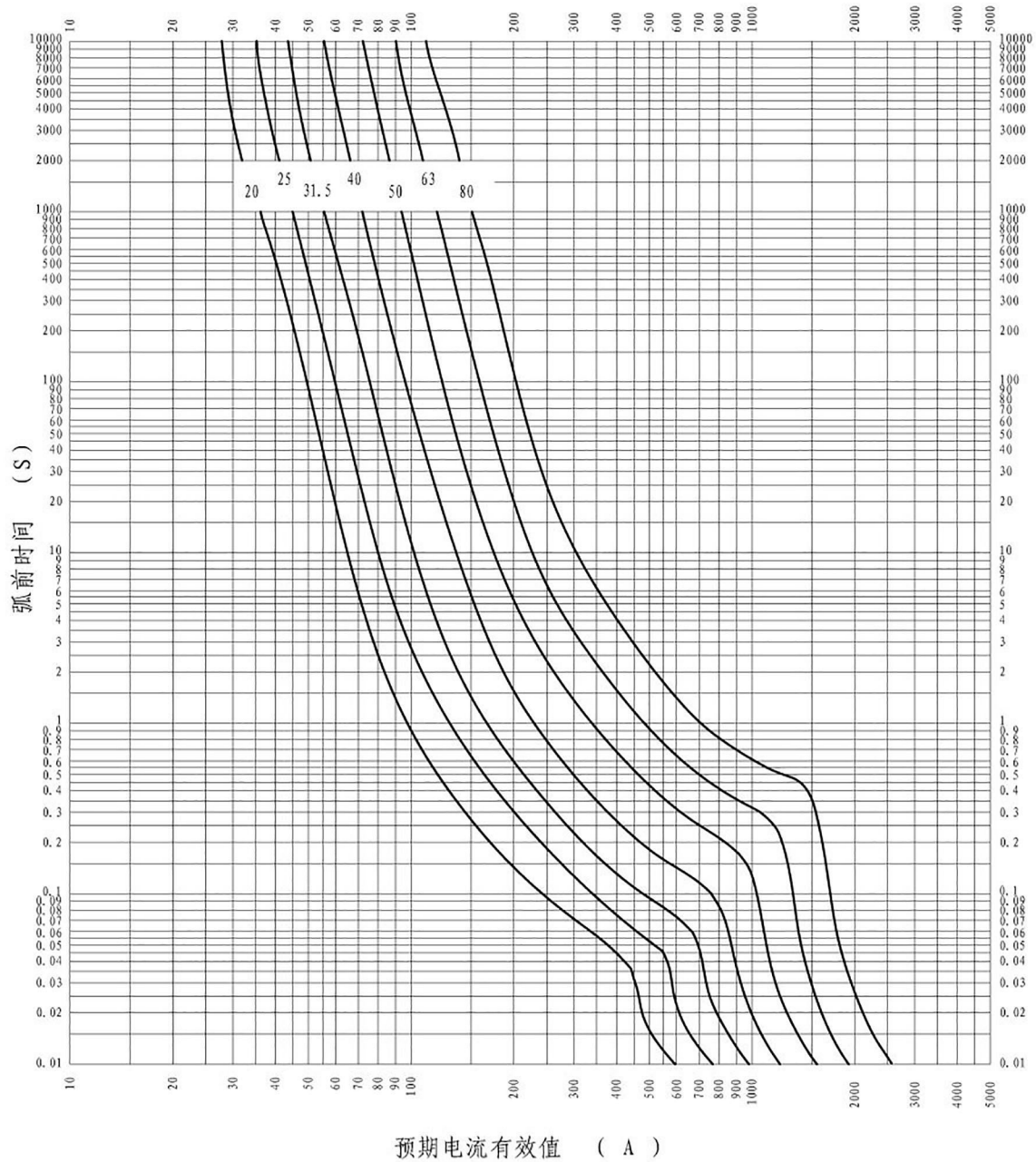


图4 STR20G-40.5/(20A ~ 80A)弧前时间--电流特性曲线



## 变压器保护用油浸式高压限流后备熔断件

### H.V. CURRENT-LIMITING BACK-UP FUSE FOR PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

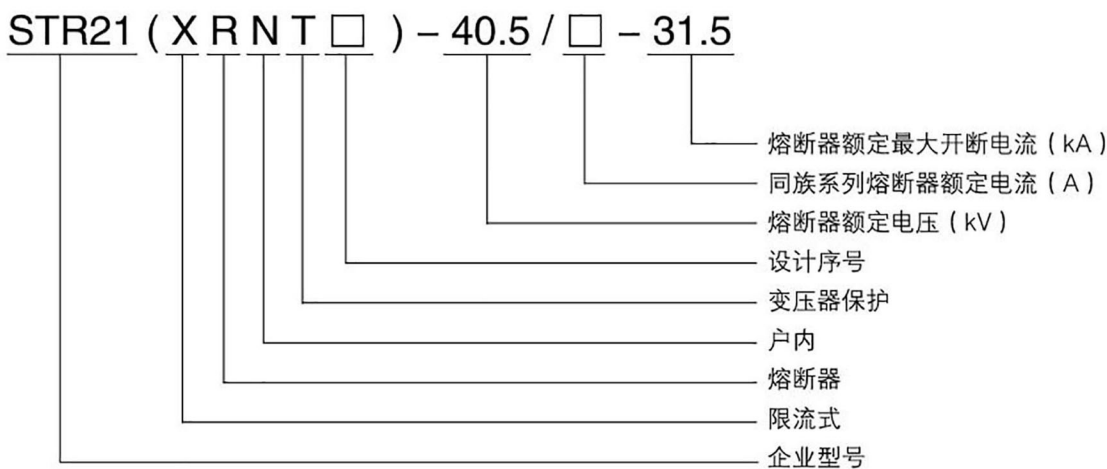
#### 概述 General

XRNT□(STR21) - 40.5变压器保护用油浸式高压限流后备熔断件(以下简称为熔断件),适用于交流50Hz, 额定电压40.5kV, 额定电流至63A的高压户内电力系统, 熔断件在规定的使用条件下能可靠开断, 最小开断电流约5In至额定开断电流为31.5kA之间的任何故障电流。作为电力变压器的短路保护。

#### 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分: 限流式熔断器

#### 型号及含义 Model and Meaning



#### 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

额定电压 kV	熔断件额定电流 A	额定短路开断电流 kA	额定频率 Hz
40.5	16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63	31.5	50

#### 熔断器结构 Construction

熔断件为螺栓连接结构

熔断件是由熔件、熔管、帽、石英砂、骨架、密封圈等组成。熔体由纯银加工成高精度的变截面带状体。熔体有序地缠绕在骨架上放置在熔管内, 管内填充满石英砂作为灭弧介质。为适应浸入变压器油中使用, 在帽和熔管之间采用密封圈, 并用耐油、耐高温的胶粘剂粘接, 设置两道密封防线来确保可靠封口。

## 变压器保护用油浸式高压限流后备熔断件

### H.V. CURRENT-LIMITING BACK-UP FUSE FOR PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

#### 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

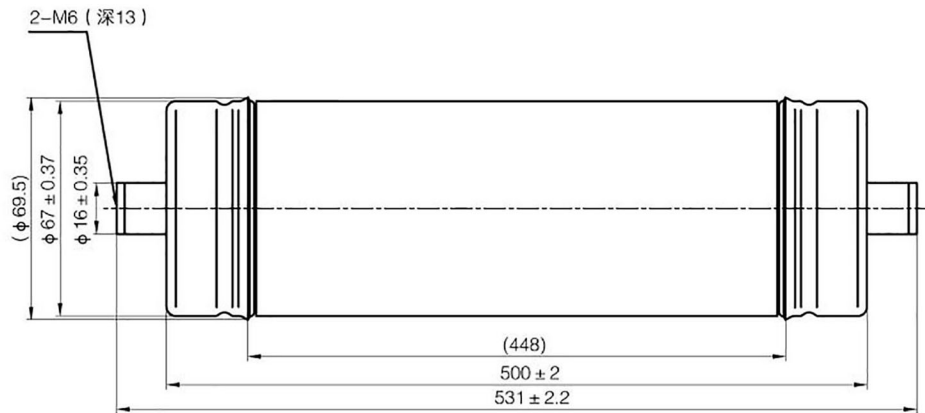


图1 熔断件外形尺寸

#### 熔断器的选配 Selection

变压器初级保护熔断件的一般选用(推荐)

变压器初级电压 (kV)	变压器容量 (kV)									
	40.5	400	500	630	750	800	900	1000	1250	1600
熔断件额定电流 (A)										
16		20	25	31.5	31.5	31.5/40	40	40	50	63

# 变压器保护用油浸式高压限流后备熔断件

## H.V. CURRENT-LIMITING BACK-UP FUSE FOR PROTECTION OF OIL-IMMERSED TRANSFORMER

### 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic

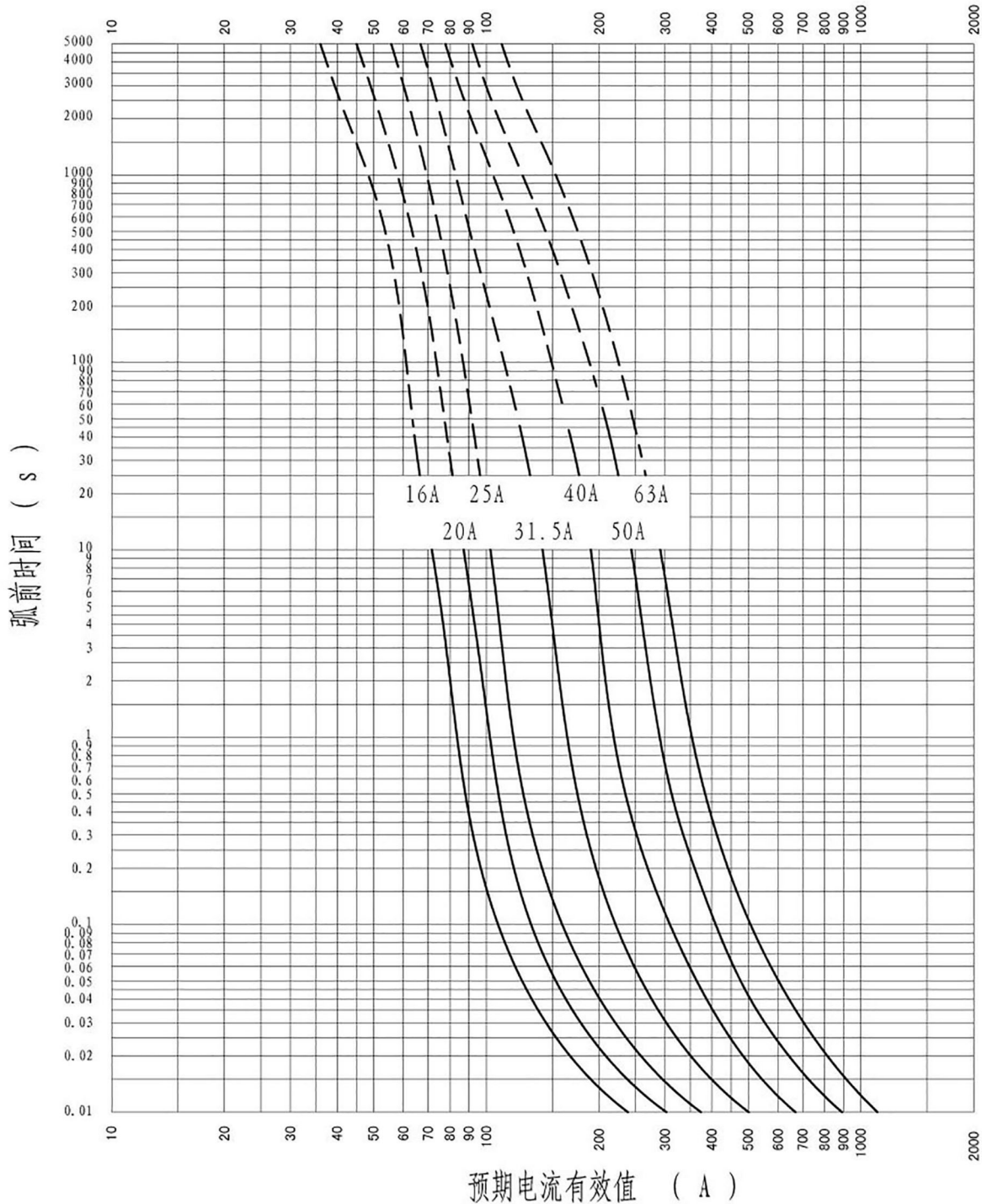


图4 STR21-40.5/(16A ~ 63A)弧前时间--电流特性曲线



## 概述 General

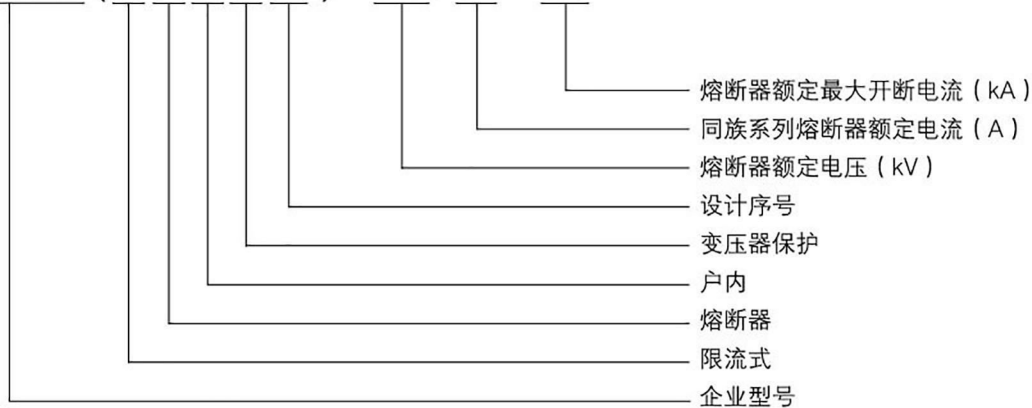
STR23(XRNT□)-24/(20~50)-50变压器全范围保护用熔断器(以下简称熔断器),适用于交流50Hz或60Hz,额定电压24kV,额定电流至50A的电力系统中,作为电力变压器过载和短路故障保护用的元件。产品主要安装于美式箱变中,可与其它电器元件共箱。当电流超过规定值一定时间后,以它本身的热量使熔体熔化而开断电路。

## 标准 Standard

符合GB/T 15166.2高压交流熔断器 第2部分:限流式熔断器

## 型号及含义 Model and Meaning

STR23 ( X R N T □ ) - 24 / □ - 50



## 基本参数 Basic Parameters

表 1 熔断器基本参数

额定电压 kV	熔断器额定电流		额定短路 开断电流 kA	额定频率 Hz	额定绝缘水平 (对地) kV	
	熔断器底座 额定电流 A	熔断件额定 电流 A			工频耐压	雷电冲击
24	50	20, 25, 31.5, 40, 50	50	50	55	125

注: 如果熔断件的额定电流小于熔断器底座的, 则熔断器的电流额定值就是熔断件额定电流。

## 熔断器结构 Construction

熔断器由熔断件、熔断器底座和载熔件(手柄、接触柱)组成,结构为插入式。

# 变压器全范围保护用熔断器

## FULL-RANGE FUSE FOR TRANSFORMER PROTECTION

### 外形及安装尺寸 Appearance and Dimensions

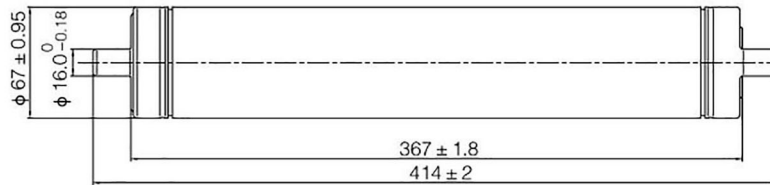


图1 熔断件的外形尺寸

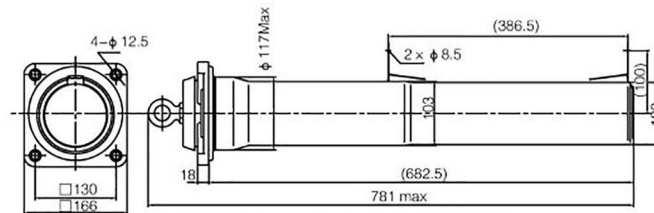
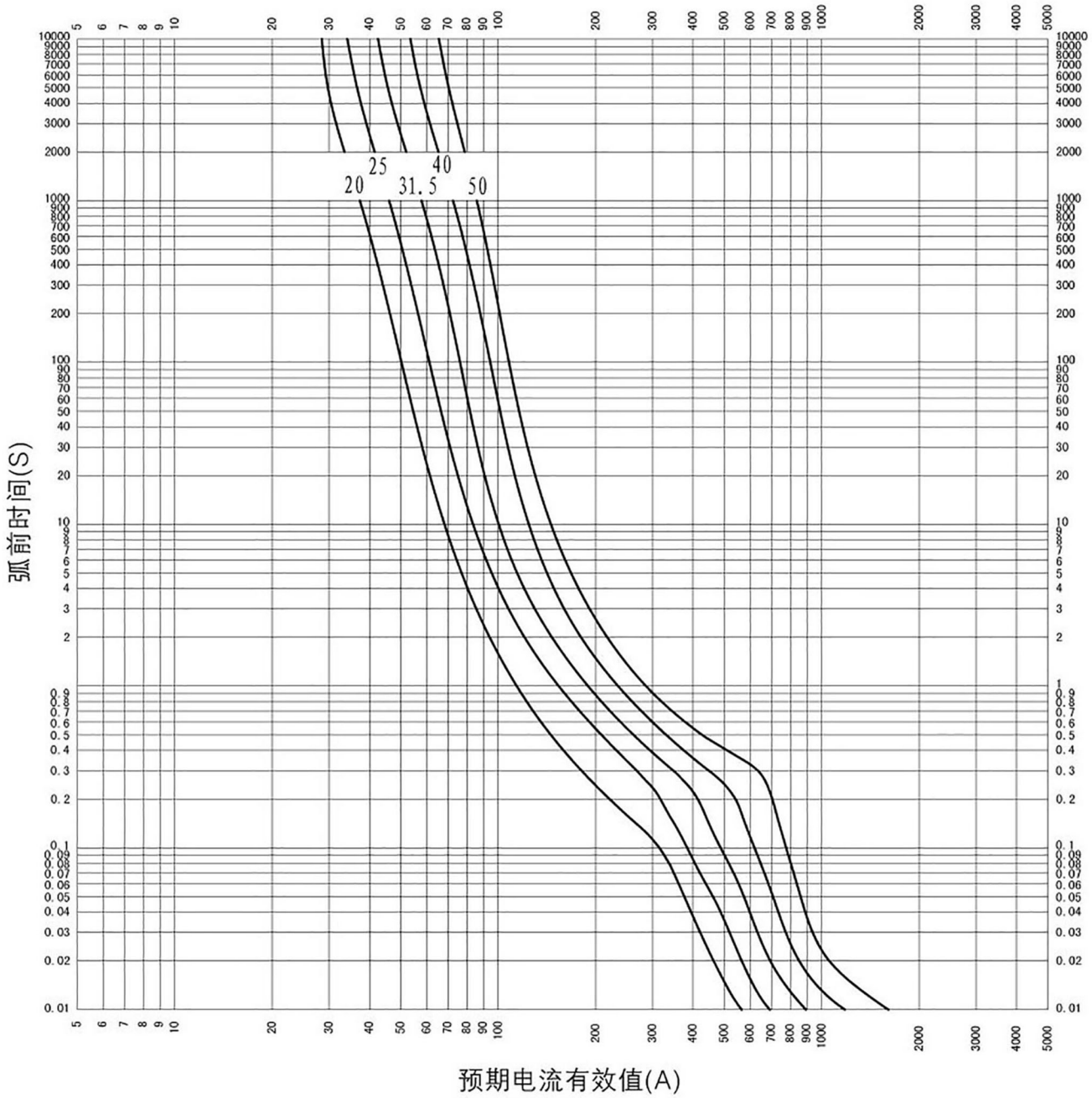


图2 熔断器的安装尺寸和外形尺寸

### 安装方法 Installation

1. 变压器箱体应开有可放置熔断器的  $\phi 120+2$  圆孔，圆孔周围焊有长 (40~45) mm 四个螺栓，螺栓位置尺寸参考图2。接线时注意切勿让熔断器承受过大的力。
2. 当熔断器的使用环境为变压器绝缘油时，应把熔断器中绝缘筒部分深入油箱内。熔断器的四个直径为  $\phi 12.5$  孔通过螺栓定位，再在两个对角螺栓上套上不锈钢接地片，垫上平垫、弹性垫圈，然后用螺母将其固定在油箱的表面。油箱的密封性通过熔断器根部密封圈加以保证。油箱内熔断器通过两个接线片用螺栓与导线连接。
3. 熔断件的两端分别插入手柄、接触件的孔内，并用紧定螺钉固定，将此组合件插入底座（用清洁棉布将底座内壁和载熔件手柄抹干净）。注：熔断件插入支持件时，应托住熔断件中部并沿支持件轴心缓慢推进，用力均匀平稳。组合件插入底座需用力确保插到底。
4. 当熔断件熔断后，应换上型号和尺码等参数相同的新熔断件，切勿以其它器件代替。在更换熔断件时，发现熔断件的熔管发黄或者熔断器绝缘筒内有气雾泄出，属于正常现象。
5. 更换熔断件时一定要确保在不带电的条件下更换。熔断器不允许用来切换空载线路。
6. 对三相安装的熔断器，除非已肯定仅其中一只承担过故障电流，否则即使一只熔断器动作，其它两只均应更换。
7. 熔断器在使用前应储存在有保护的包装箱中，任何受过跌落或其它严重机械冲击的熔断器，在使用前应检查熔断器底座、熔断件及金属部件和熔管是否损伤，表面是否清洁，底座是否渗漏；并测量熔断件电阻值。

## 熔断器的时间-电流特性 Time-current Characteristic



## 熔断器弧前时间——电流特性

图3 STR23-24/(20A ~ 50A)弧前时间--电流特性曲线