

物联网智能断路器

能耗分析 | 远程控制 | 故障预警

智慧用电系统
解决方案供应商

SMART POWER
SYSTEM SOLUTION
PROVIDER

高效 | 节能 | 精准 | 低碳

ZQCW8 物联网万能式断路器



Smart IoT
Communication
Gateway

用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路和单相接地等故障的危害。智能控制器采用先进 DSP 芯片，进行电流信号、电压信号处理和控制，目前利用互联网进行通讯，通过 Wi-Fi 与云端的高效无线通讯，实现智能化远程维护、移动巡检、空中升级；通过手机或其他移动终端方便地对断路器进行高效管理和运行监控。断路器在海拔 2000 米时脉冲耐压 8000V（不同海拔按标准修正，最高不超过 12000V）。



产品选型

企业代号	万能式断路器	设计序号	-	壳架等级电流	极数	缺省	额定电流	安装方式	控制电压
ZQC	W	8	-	1600	3P		1600	DH	3
				1600:1600A	3P:3P 4P:4P	液晶 物联网型	250:250A 315:315A 400:400A 500:500A 630:630A 800:800A 1000:100A 1250:1250A 1600:1600A	DH: 抽屉式 FH: 固定式	2:AC220V 3:AC380V 4:DC220V 2Q:AC220V (带欠压脱扣器) 3Q:AC380V (带欠压脱扣器) 4Q:DC220V (带欠压脱扣器)

产品选型

企业代号	万能式断路器	设计序号	-	壳架等级电流	极数	缺省	额定电流	安装方式	控制电压
ZQC	W	8	-	2000	3P		2000	DH	3
				2000:2000A	3P:3P 4P:4P	液晶 物联网型	200:200A 250:250A 315:315A 400:400A 500:500A 630:630A 800:800A 1000:1000A 1250:1250A 1600:1600A 2000:2000A	DH: 抽屉式 FH: 固定式	2:AC220V 3:AC380V 4:DC220V 2Q:AC220V (带欠压脱扣器) 3Q:AC380V (带欠压脱扣器) 4Q:DC220V (带欠压脱扣器)

产品选型

企业代号	万能式断路器	设计序号	-	壳架等级电流	极数	缺省	额定电流	安装方式	控制电压
ZQC	W	8	-	3200	3P		3200	DH	3
				3200:3200A	3P:3P 4P:4P	液晶 物联网型	2000:2000A 2500:2500A 2900:2900A 3200:3200A	DH: 抽屉式 FH: 固定式	2:AC220V 3:AC380V 4:DC220V 2Q:AC220V (带欠压脱扣器) 3Q:AC380V (带欠压脱扣器) 4Q:DC220V (带欠压脱扣器)

产品选型

企业代号	万能式断路器	设计序号	-	壳架等级电流	极数	缺省	额定电流	安装方式	控制电压
ZQC	W	8	-	4000	3P		4000	DH	3
				4000:4000A	3P:3P 4P:4P	液晶 物联网型	4000:4000A	DH: 抽屉式 FH: 固定式	2:AC220V 3:AC380V 4:DC220V 2Q:AC220V (带欠压脱扣器) 3Q:AC380V (带欠压脱扣器) 4Q:DC220V (带欠压脱扣器)

产品选型

企业代号	万能式断路器	设计序号	-	壳架等级电流	极数	缺省	额定电流	安装方式	控制电压
ZQC	W	8	-	6300	3P		6300	DH	3
				6300:6300A	3P:3P 4P:4P	液晶 物联网型	5000:5000A 6300:6300A	DH: 抽屉式 FH: 固定式	2:AC220V 3:AC380V 4:DC220V 2Q:AC220V (带欠压脱扣器) 3Q:AC380V (带欠压脱扣器) 4Q:DC220V (带欠压脱扣器)

ZQCW8 系列 物联网万能式断路器

用途及适用范围

ZQCW8 系列智能型万能式断路器(以下简称断路器),适用于交流 50Hz, 额定工作电压至 400V(690V) 及以下, 额定电流 400A-6300A 的配电网络中, 用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路、单相接地等故障的危害, 断路器具有智能化保护功能, 选择性保护精确, 能提高供电可靠性, 避免不必要的停电。同时带有开放式通讯接口, 可进行“四遥”, 以满足控制中心和自动化系统的要求。当该断路器不带智能控制器及传感器时可作隔离器用, 标示为 。

该断路器能广泛应用于电站、工厂、矿山和现代高层建筑, 特别是智能写字楼中的配电系统。

断路器符合 GB/T14048.2《低压开关设备和控制设备 第二部分: 断路器》、IEC60947-2《低压开关设备和控制设备 第二部分: 断路器》标准。

分类

- ◇ 脱扣器种类: 智能脱扣器、欠电压瞬时(或延时)脱扣器、分励脱扣器。
- ◇ 智能控制器性能:
 - a. 智能控制器分为: H型(通讯型);
 - b. 具有过载长延时反时限、短延时反时限、定时限、瞬时功能。可由用户自行设定组成所需要的保护特性;
 - c. 单相接地保护功能;
 - d. 显示功能: 整定电流显示、动作电流显示、各线电压显示(电压显示应在订货时提出);
 - e. 报警功能: 过载报警;
 - f. 自检功能: 过热保护自检、微机自诊断;
 - g. 试验功能: 试验脱扣器的动作特性。

正常工作条件和安装条件

◇ 周围空气温度: 上限值不超过 +40℃, 下限值不低于 -5℃, 24h 平均值不超过 +35℃。

注: 下限值为 -10℃或 -25℃的工作条件, 用户应向本公司申明; 上限值超过 +40℃或下限值低于 -25℃的工作条件, 用户应与本公司协商。

◇ 安装地点的海拔不超过 2000m。

◇ 大气条件: 大气相对湿度在周围空气温度为 +40℃时不超过 50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 最湿月的月平均最大相对湿度为 90%, 同时该月的平均最低温度为 +25℃, 并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

◇ 防护等级: IP30

◇ 污染等级: 3 级

◇ 使用类别: B 类

◇ 安装类别: 断路器的主电路及欠电压脱扣器、电源变压器初级线圈的安装类别为 IV, 辅助电路及控制电路安装类别为 III。

◇ 安装条件: 断路器应按本说明书要求安装, 断路器的垂直倾斜度不超过 5°(矿用断路器的倾斜度不超过 15°)。

产品主要功能

项目	参数
壳架电流 (A)	1600/2000/3200/4000/6300A
过载过流预警	超过额定电流 800A 预警、额定负载 1000A(10 秒内) 断电保护
额定工作电压 Ue (V)	AC400V/AC690V 50/60HZ
额定绝缘电压 Ui (V)	1000
额定冲击耐受电压 Uimp(kV)	12
工频耐受电压	3500V 1min
极数	3 极、4 极
N 级额定电流 In(A)	50%In(默认)~100%In
额定极限短路分断能力 Icu (KA)	80~120
额定运行短路分断能力 Ics (KA)	65~85
额定短时耐受电流 Icw(kA)	65~100
远程合闸时间 (s)	10
操作性能(次)	3000
机械寿命(次)	10000
每小时操作循环次数	15000
全分断时间(无附加延时)ms	20
闭合时间 (ms)	25~30
飞弧距离 (mm)	最大 70
过载、短路特性	0
过压保护值 (V)	三段保护, 电子可调, 详见“保护特性说明”
欠压保护值 (V)	设置值 (260~275) ± 5%
联控延迟时间 (ms)	设置值 (185~175) ± 5%
通讯延迟时间 (ms)	≤ 40ms
过温预警	≤ 200ms
温度监测	线温超过 100℃预警, 超过 120℃报警断电
测量统计	断路器接线铜牌检测线路过流温度出线 ABC 三相温度测量统计

功能配置

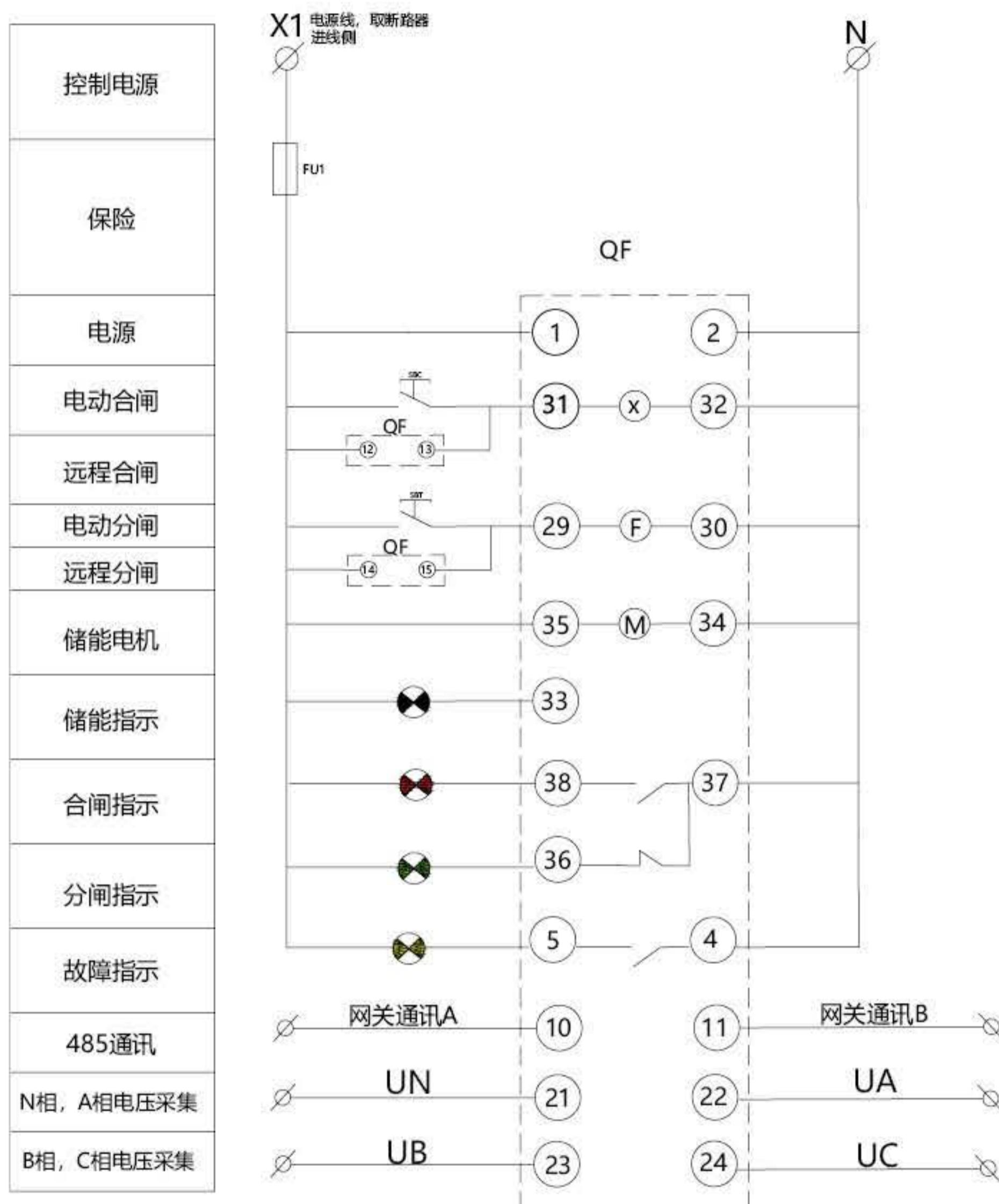
ETU5 系列智能控制器不同规格的功能配置见下表 (在该表中, “√” 表示具备该功能); “×” 表示不具备该功能; “○” 表示可选项

类型	功能	ETU5-XA	ETU5-XD	ETU5-XP	ETU5-XH
测能功能	四相电流有效值、电流不平衡率	√	√	√	√
	接地 / 漏电流	注1	注1	注1	注1
	需用电流	×	√	√	√
	电压、电压不平衡率	×	√	√	√
	相序	×	√	√	√
	频率	×	√	√	√
	功率、功率因数	×	×	√	√
	需用功率	×	×	√	√
	电能	×	×	√	√
	谐波	×	×	×	√
保护功能	过载、短路瞬动保护	√	√	√	√
	中性线保护	√	√	√	√
	过载预报警	√	√	√	√
	接地 / 漏电保护	注1	注1	注1	注1
	接地 / 漏电报警	注1	注1	注1	注1
	电流不平衡保护	√	√	√	√
	需用电流保护	×	√	√	√
	欠压、过保护	×	√	√	√
	电压不平衡保护	×	√	√	√
	欠频、过保护	×	√	√	√
	相序保护	×	√	√	√
	逆功率保护	×	×	√	√
	电流卸载与恢复	○	○	○	○
	功率卸载与恢复	×	×	○	○
	区域联锁	○	○	○	○
维护功能	MCR、HSISC	√	√	√	√
	通信失败报警	○	○	○	○
	后备保护	×	×	×	×
	触头磨损	√	√	√	√
	操作次数	√	√	√	√
	脱扣记录	√	√	√	√
	报警、变位记录	√	√	√	√
	历史峰值	√	√	√	√
人机交互	RTC、试验功能	√	√	√	√
	通信功能	○	○	○	○
	DO 功能	○	○	○	○
	按键	√	√	√	√
校准功能	旋钮	×	×	×	×
	数码管	×	×	×	×
	液晶	√	√	√	√
	电流、电压及功率校准	√	√	√	√
高级设置	控制器高级参数设置	√	√	√	√

注 1: X=5 型号 无接地或漏电功能; X=6 型号具备接地功能; 型号具备接地功能; X=7 型号具备漏电功能。

ZQCW8 系列
物联网万能式断路器

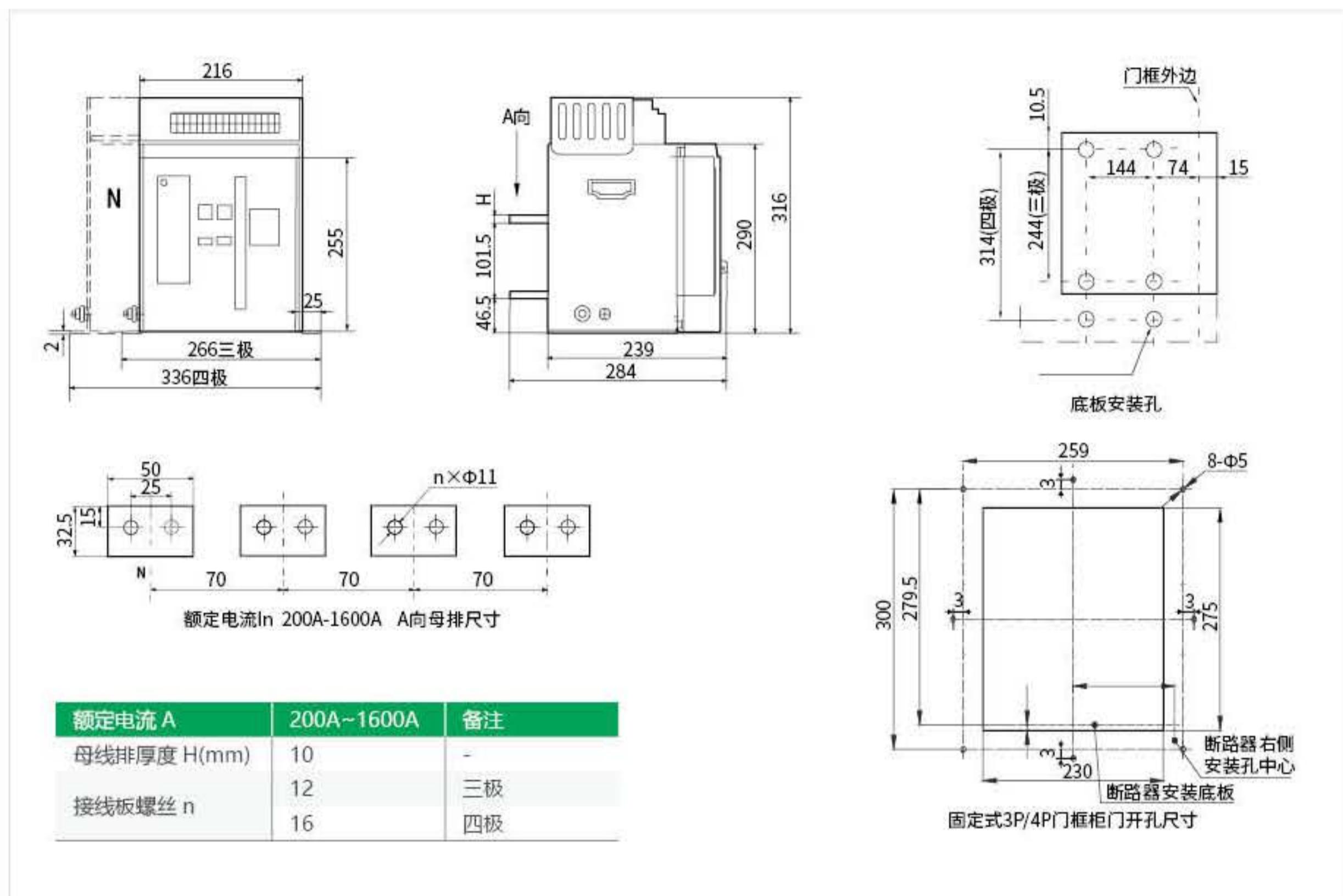
万能式接线图



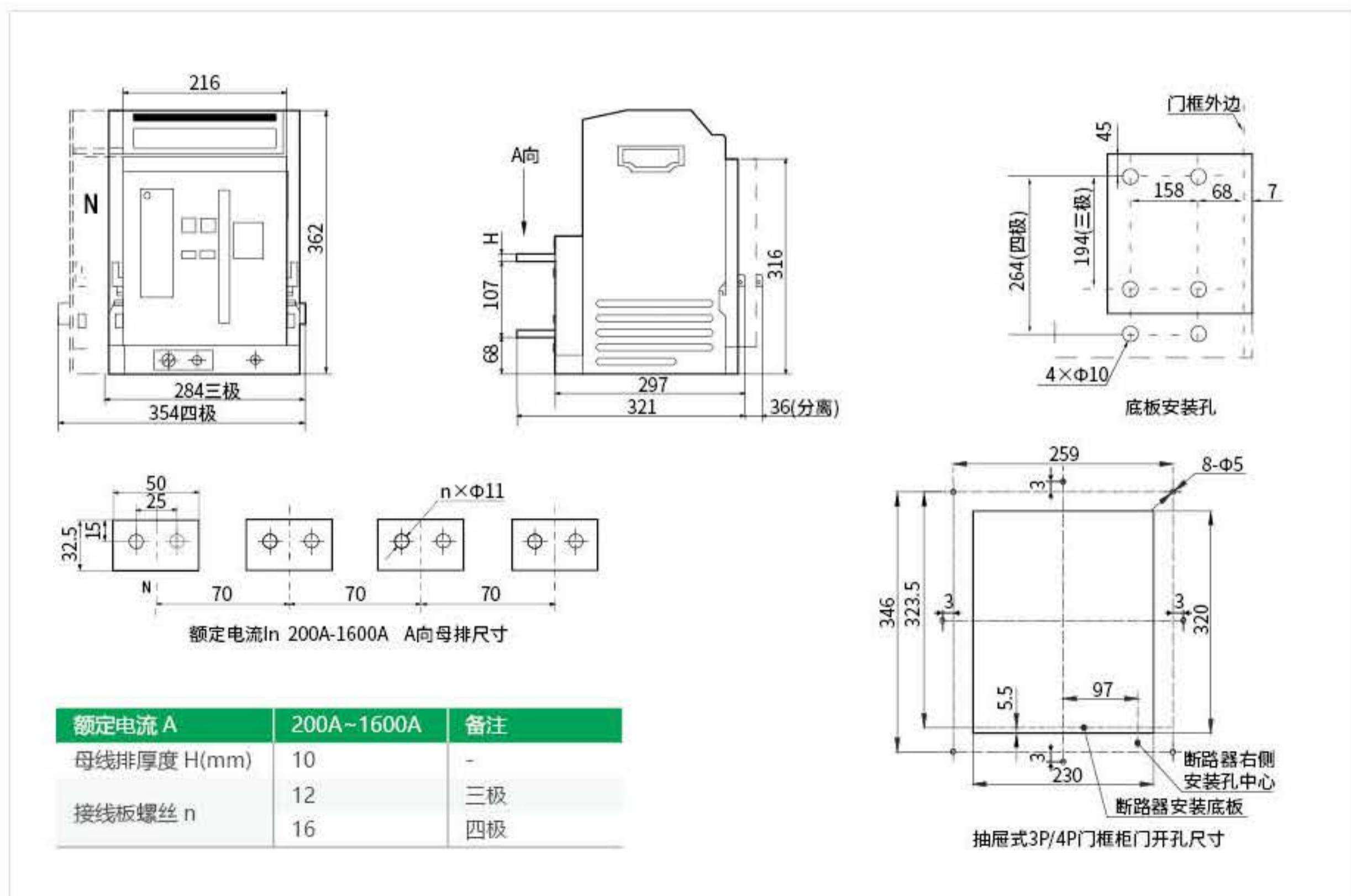
注释:

1#、2# : 电源输入端 31#、32#; 电动控制合闸 12#、13#; 远程操作控制合闸 29#、30#; 电动控制分闸 14#、15#; 远程操作控制分闸 34#、35#; 储能电机电源 33#、35#; 储能信号指示 37#、38#; 合闸指示信号 36#、37#; 分闸指示信号 4#、5#; 故障指示信号 10#、11#; 网关 485 通讯接点 A、B 21#、22#、23#、24#; 至断路器进线侧, 采集相电压 25#、26#; 外接漏电互感器 27#、28#; 欠压脱扣器

ZQCW8-1600 断路器安装尺寸、外形尺寸及开关柜门开孔尺寸 (固定式)

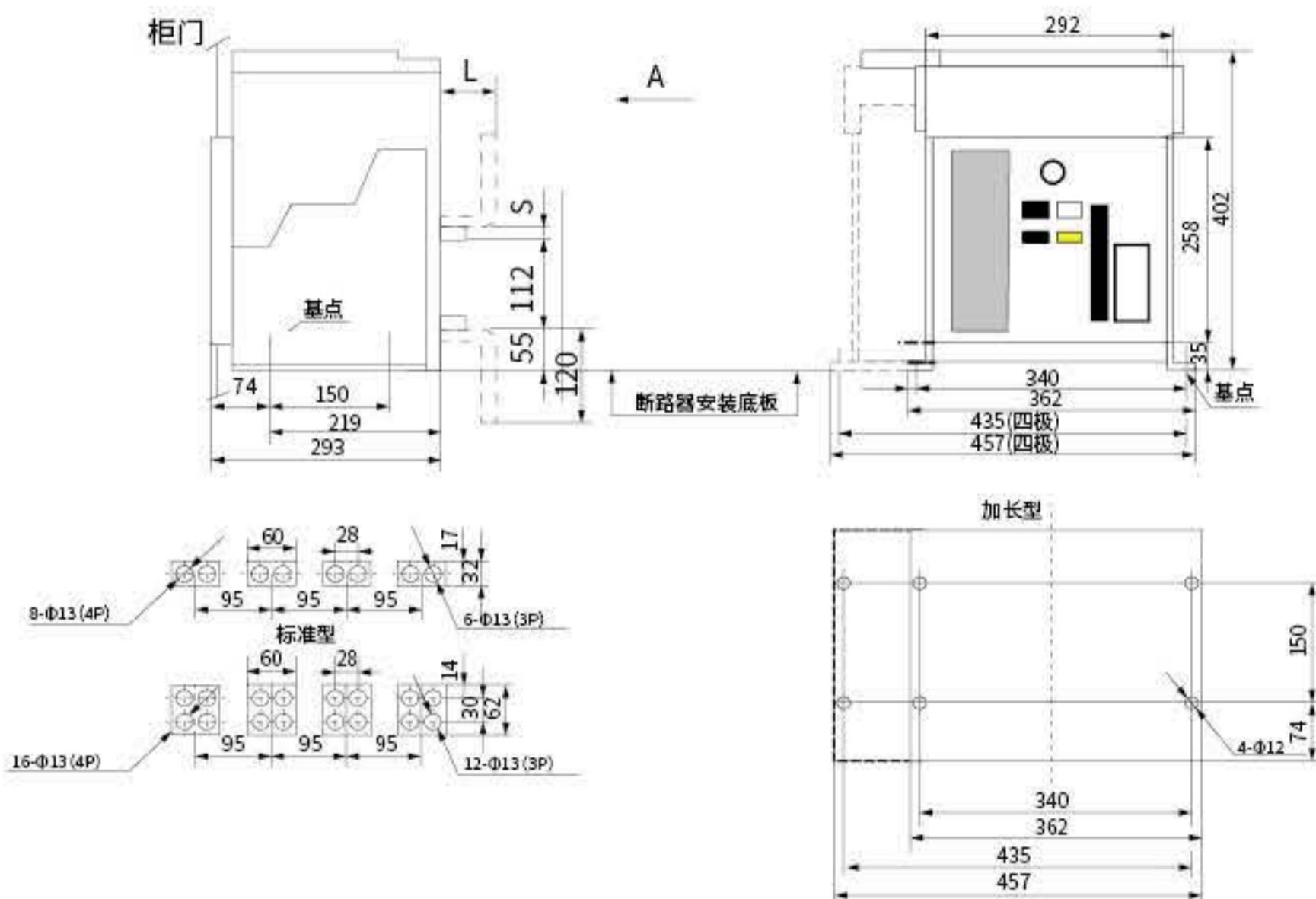


ZQCW8-1600 断路器安装尺寸、外形尺寸及开关柜门开孔尺寸 (抽屉式)

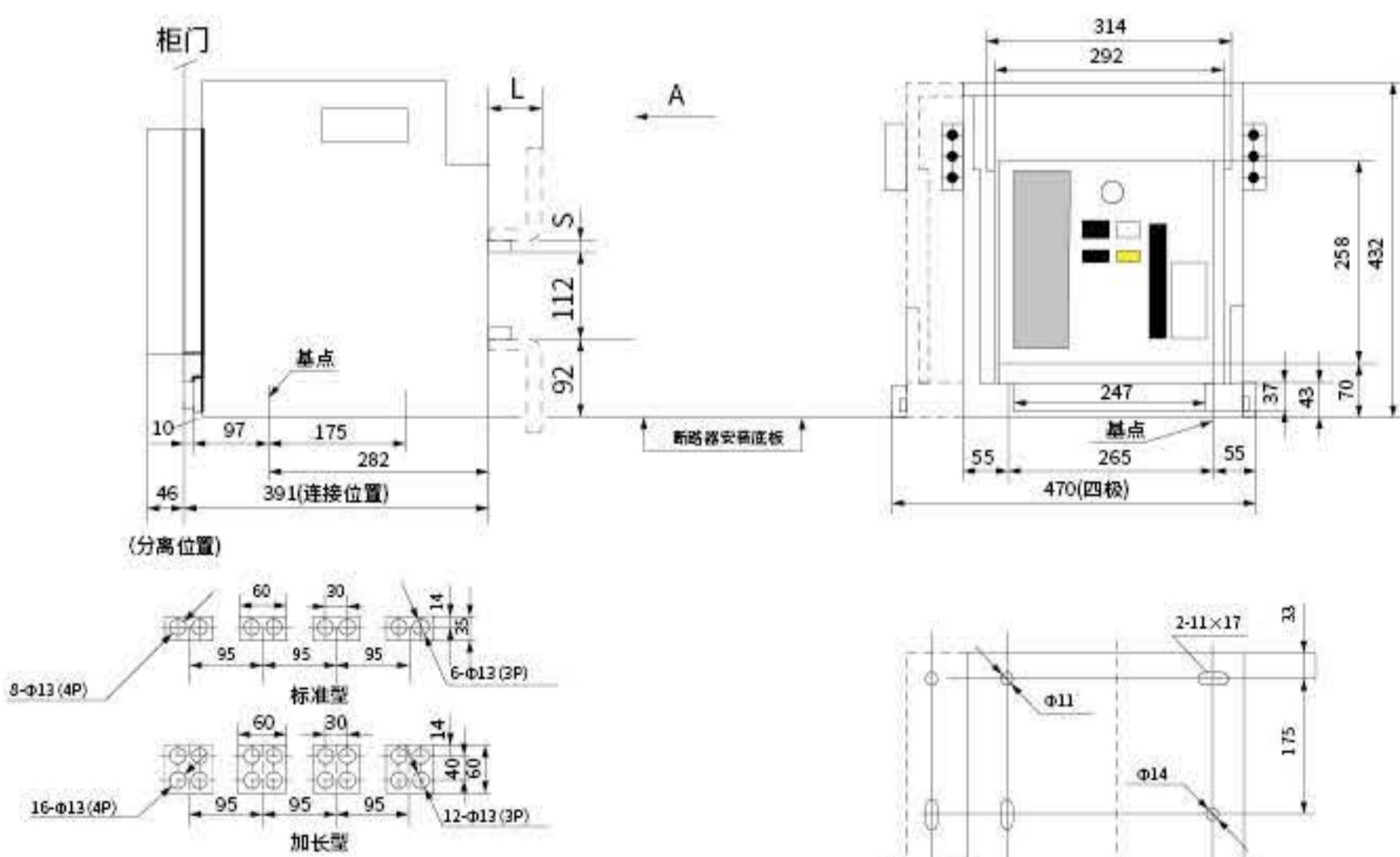


ZQCW8-2000 系列 物联网万能式断路器

ZQCW8-2000 断路器安装尺寸及外形尺寸 (固定式)

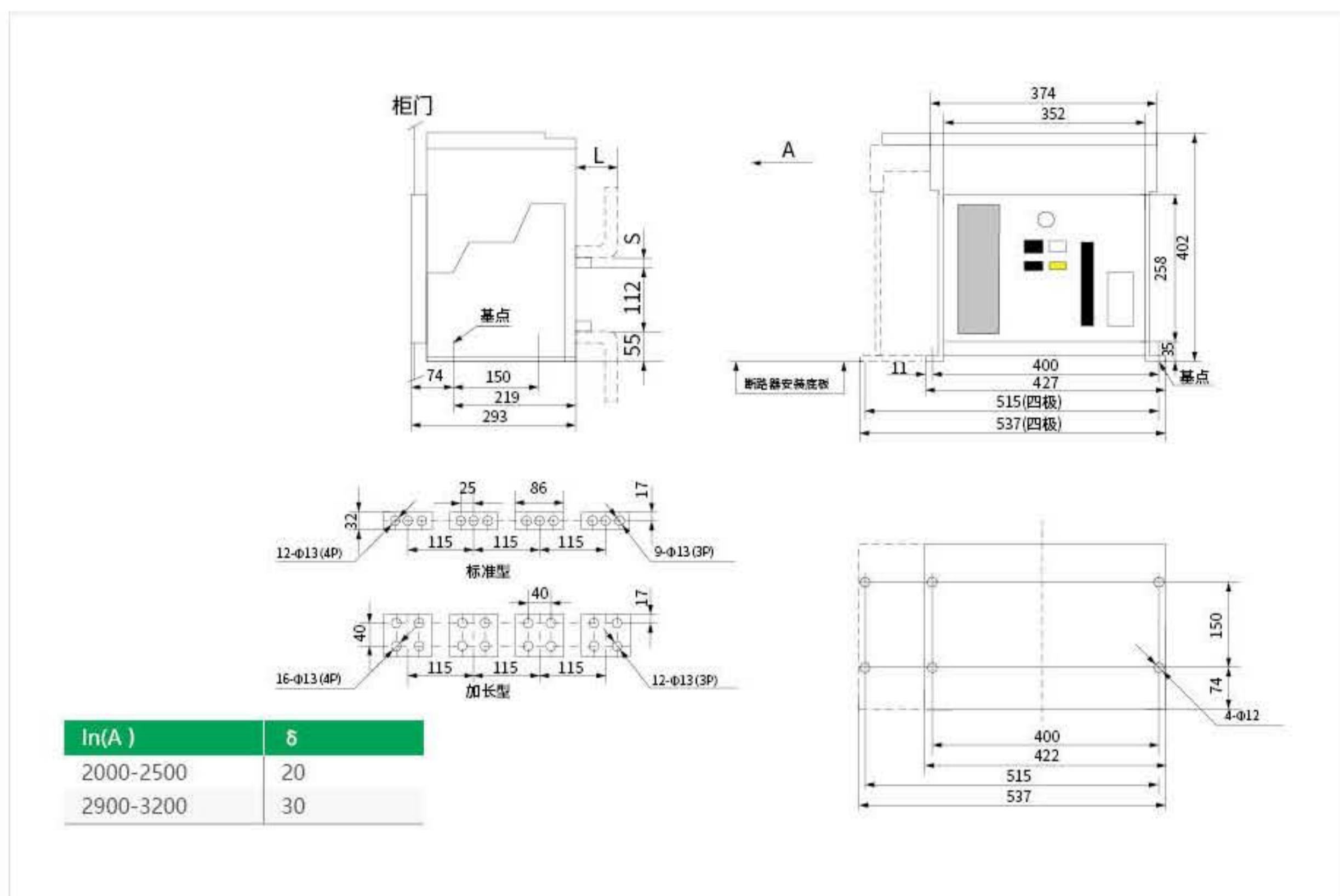


ZQCW8-2000 断路器安装尺寸及外形尺寸 (抽屉式)

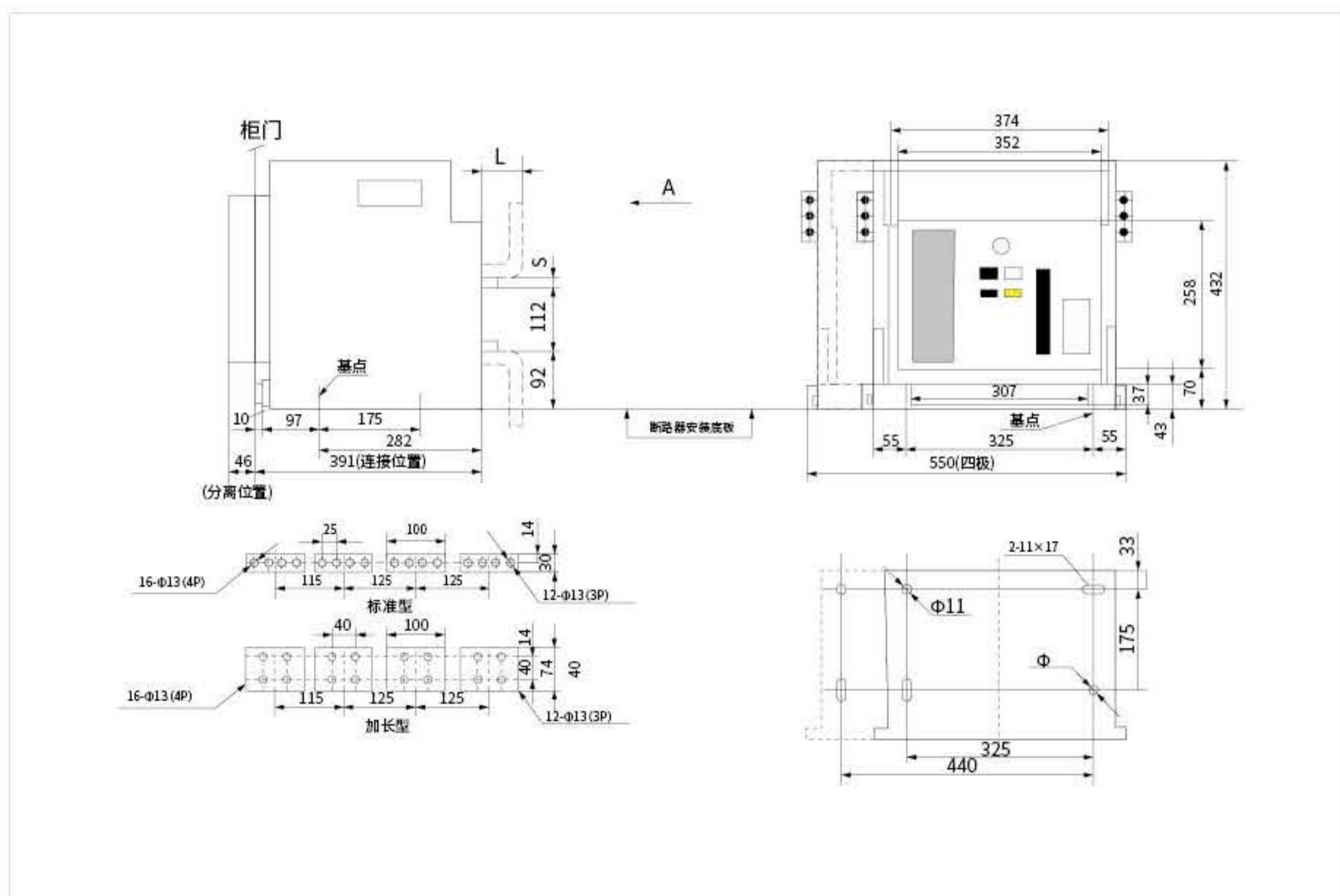


In(A)	δ
630	10
800-1600	15
2000	20

ZQCW8-3200 断路器安装尺寸及外形尺寸 (固定式)

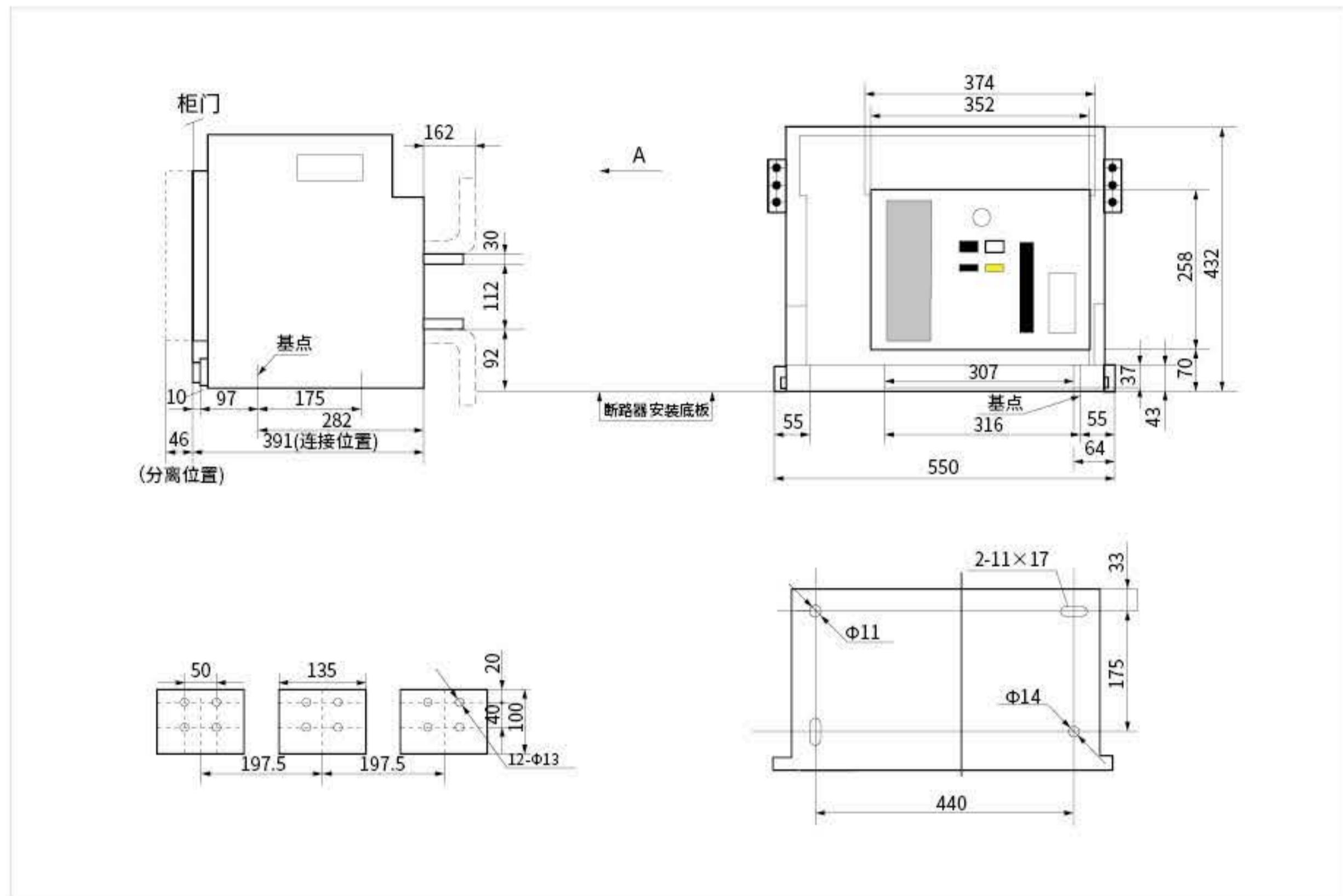


ZQCW8-3200 断路器安装尺寸及外形尺寸 (抽屉式)

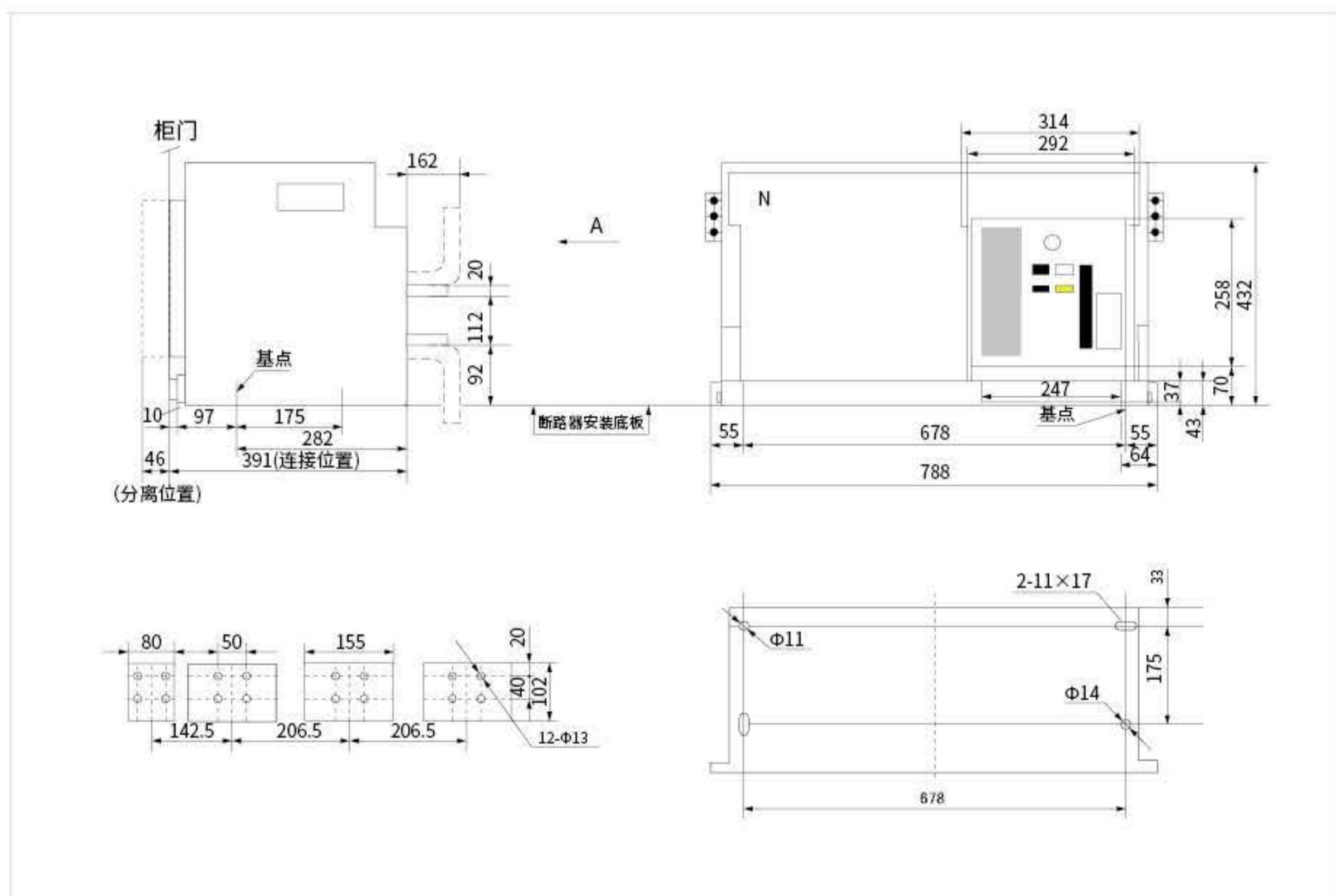


ZQCW8-4000 系列 物联网万能式断路器

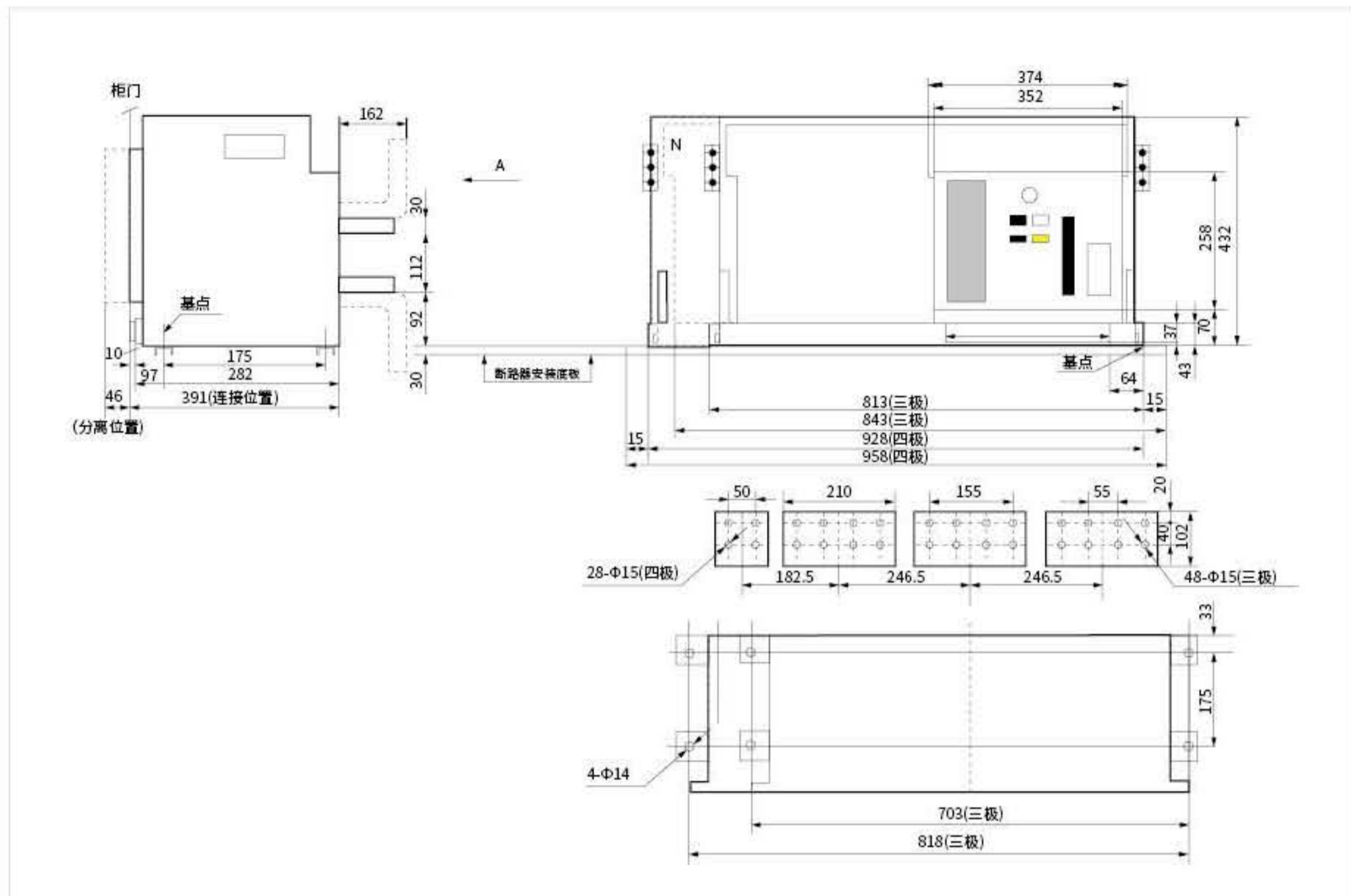
ZQCW8-4000 断路器安装尺寸及外形尺寸 (固定式)



ZQCW8-4000/4 断路器安装尺寸及外形尺寸 (抽屉式)



ZQCW8-6300($I_n=4000A$ 、 $5000A$) 断路器安装尺寸及外形尺寸 (固定式)



ZQCW8-6300/3($I_n=6300A$) 断路器安装尺寸及外形尺寸 (抽屉式)

