



DIRIS B

多功能电力监控设备



使用EasyConfig配置,



DIRIS B-xx
RS485

diris-b_038_a_1_cateps

方案适用于

- > 工业
- > 建筑
- > 基础设施
- > 地方政府



功能

DIRIS B-30是一个模块化的电力监控装置,通讯方式为RS485通信。本设备具有4个独立的RJ12电流输入,允许管理多个类型和数量的回路:例如,4个单相负荷或1个三相负荷+1个单相负荷。

DIRIS B连接到电流互感器⁽¹⁾(RJ12连接):闭合式TE、开合式TR和柔性TF电流互感器。

优势

即插即用

- 快速的RJ12接头,使接线变得简单、可靠并可防止接线错误。自动寻址和配置产品(通信地址、负荷类型、电流互感器的类型和变比),可让您简化设置和节省时间

根据IEC 61557-12为0.5级

- 单独仪表为0.2级
- 全局测量链的2%至120%额定电流为0.5级(与TE/TF电流互感器配套)

多回路

- 4个电流测量输入可让您配置多个回路,从而优化每个设备的测量回路数量

通讯

- 可将DIRIS B连接至
 - 远程DIRIS D-30屏幕以显示测量和计量数据
 - DIRIS G网关通过RS485和以太网对数据进行集中化和通信
 - 可选通讯模块协议有PROFIBUS DP。此外,还可连接数字或模拟输入/输出模块

优势

- > 即插即用
- > 根据IEC 61557-12总精度为0.5级
- > 多回路
- > 通讯

内置技术



有关详细信息,请参阅

符合标准

- > UL E257746
- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > ISO 14025



应用	本地计量	本地分析
		
DIRIS B	B-10 RS485	B-30 RS485
电流输入数量	4	4
计量		
± kWh、± kvarh、kVAh	•	•
负荷曲线		•
复费率	•	•
多参数测量		
U12、U23、U31、V1、V2、V3、f	•	•
U系统、V系统	•	•
I1、I2、I3、In、ΣP、ΣQ、ΣS、ΣPF	•	•
每相P、Q、S、PF	•	•
功率预测	•	•
相电压不平衡度	•	•
线电压不平衡度	•	•
电流不平衡度 (Inba、Idir、linv、Ihom、Inb)	•	•
Phi、cos Phi、tan Phi	•	•
质量分析		
THDv1、THDv2、THDv3、THDu12、THDu23、THDu31	•	•
THDi1、THDi2、THDi3、THDin	•	•
单次谐波分析 U & V (最高63次)		•
单次谐波I (最高63次)		•
峰值因数I1、I2、I3、In		•
峰值因数V1、V2、V3、U12、U23、U31		•
骤降、中断、骤升(EN 50160)		•
过电流		•
报警		
越限报警		•
输入/输出	•	•
平均值历史记录		
45天(最多)		•
通讯		
RS485 Modbus	•	•
2个输入(状态/脉冲)	•	•

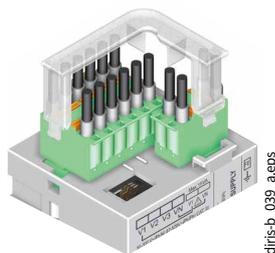
附件

DIRIS B密封盖

- 不需要监控设备之间布线。

USB配置电缆(2 m)

- 可通过以太网或USB数据线直接连接,使用EASY CONFIG软件实现DIRIS B网关的高级配置。



DIRIS D-30显示单元

DIRIS D-30

连接



可选模块

DIRIS O



可选模块(最多4个)*

- 数字输入/输出
- 模拟输入/输出
- 温度输入
- 通信协议

* 最多4个可选模块, 带有最多1个温度模块和1个通信模块 (Modbus, PROFIBUS, BACnet IP或BACnet MSTP)。



DIRIS O-iod

- 2个数字输入用于采集计量脉冲或辅助触点的输入状态改变
- 2个数字输出可用于阈值超标的警报 (功率、电流等), 或者可以进行远程控制



DIRIS O-m

- 为DIRIS B提供2线制RS485 Modbus通讯端口, 通过RS485同时发送两个监测设备的信息



DIRIS O-ioa

- 2个输入(4-20 mA)用于集中模拟传感器 (压力、湿度、温度等)
- 2个输出(4-20 mA)用于向PLC报告测量 (功率、电流等)



DIRIS O-p

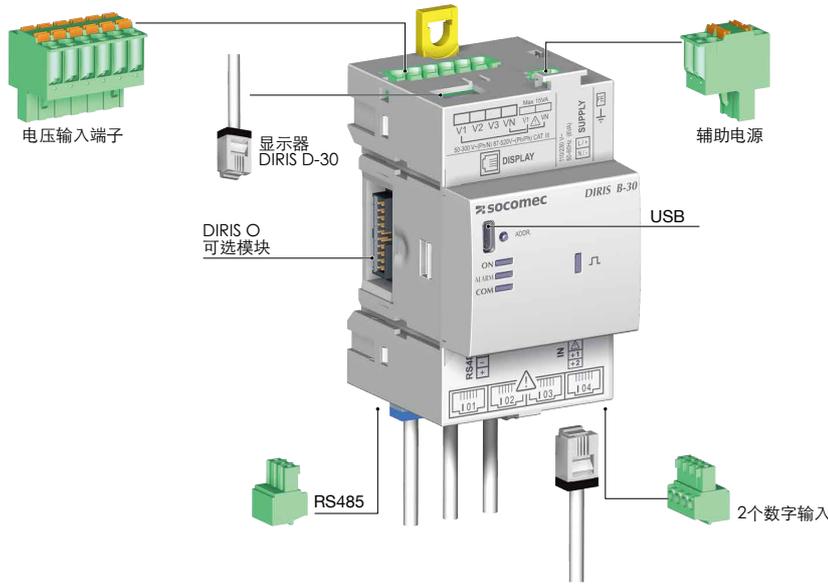
- DIRIS B添加一个PROFIBUS DPV1通讯端口



DIRIS O-it

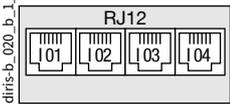
- 3个温度输入可连接PT100或PT1000传感器
- 环境空气温度

DIRIS B终端

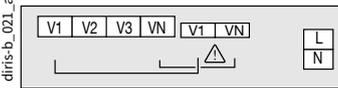


diris-d_027_b_1_zh_cat

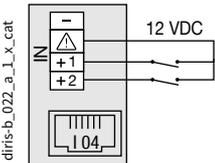
电流测量



电压测量和
辅助电源



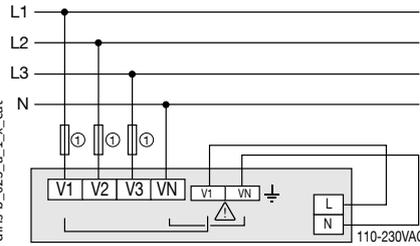
2个输入使用内部电源



diris-o_010_a_1_x_cat

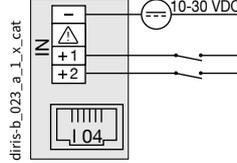
自供电

从测量终端(特定终端)轻松连接电源



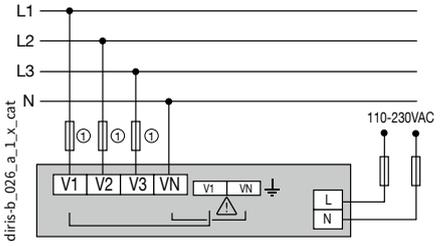
1. 保险丝0.5 A gG / 0.5 A等级CC。

2个输入使用外部电源



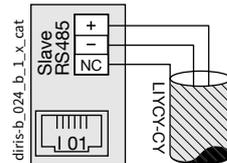
diris-b_023_a_1_x_cat

独立辅助电源



1. 保险丝0.5 A gG / 0.5 A等级CC。

RS485



diris-b_024_b_1_x_cat

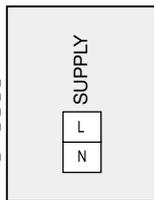
DIRIS D-30的RJ9
(自供电和数据)



diris-b_019_a_1_x_cat

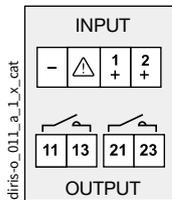
可选DIRIS O模块的终端

可选电源模块



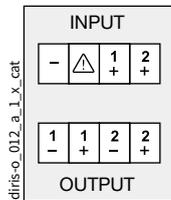
diris-o_010_a_1_x_cat

DIRIS O-iod



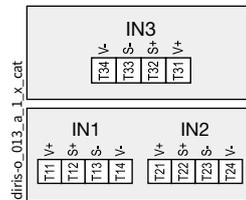
diris-o_011_a_1_x_cat

DIRIS O-ioa



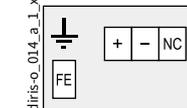
diris-o_012_a_1_x_cat

DIRIS O-it



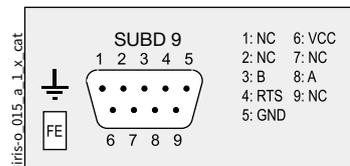
diris-o_013_a_1_x_cat

DIRIS O-m RS485



diris-o_014_a_1_x_cat

DIRIS O-p



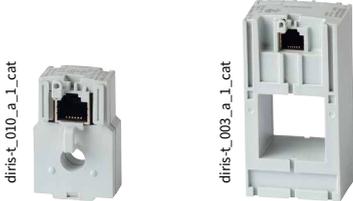
diris-o_015_a_1_x_cat

连接

匹配的电流互感器

可将各种类型的电流互感器连接到DIRIS B: TE闭合式、TR开合式、TF柔性电流互感器。这些互感器系列适用于所有类型的新的或现有设备。快速的RJ12接头, 使接线变得简单、可靠并可防止接线错误。DIRIS B可自动识别互感器的额定电流和类型。这保证了DIRIS B + 电流互感器测量链的整体精度。

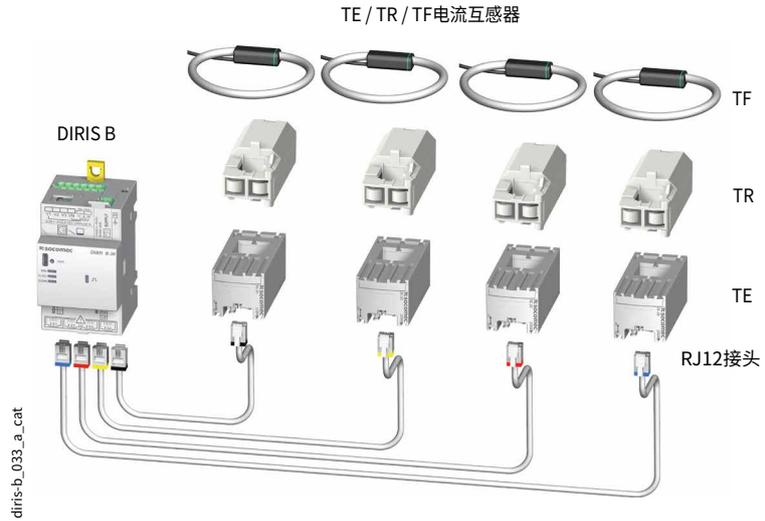
TE闭合式电流互感器



TR开合式电流互感器



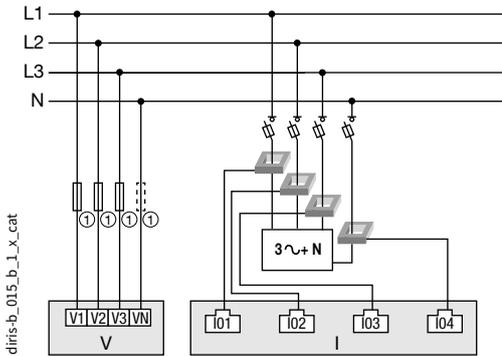
TF柔性电流互感器



网络和连接示例

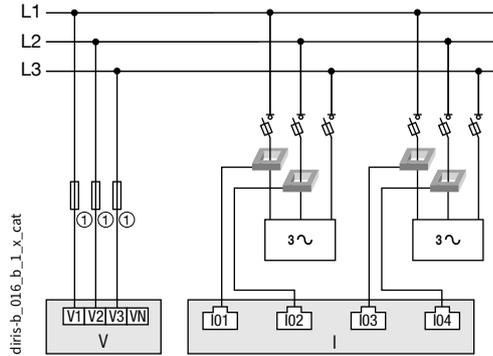
三相 + 中性线

3P+N - 4CT (测量1个三相负荷 + 中性线)



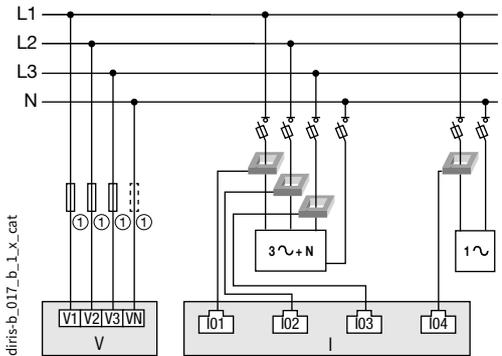
三相

3P - 2CT (2个三相负荷的2相, 不带中性线)



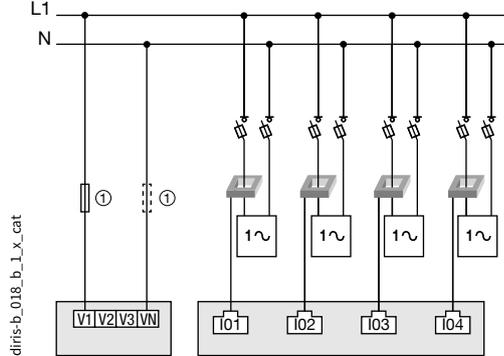
三相

3P+N - 3CT & 1P+N - 1CT (1个三相负荷与1个单相负荷)



单相

1P+N-1CT (4个单相负荷)



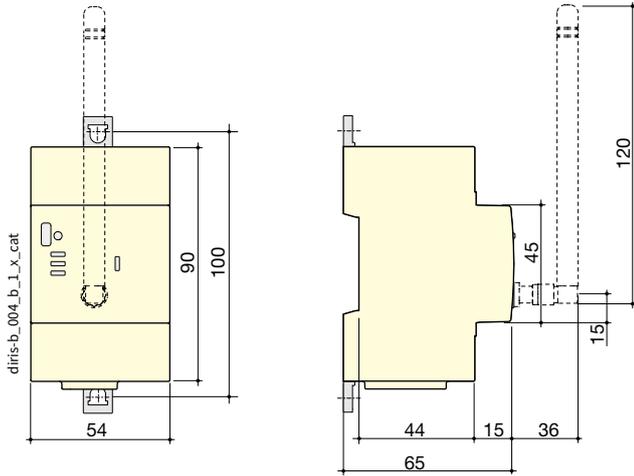
1. 保险丝0.5 A gG / 0.5 A等级CC。
对于自供电, 必须将保险丝添加到中性。

CT: 电流互感器

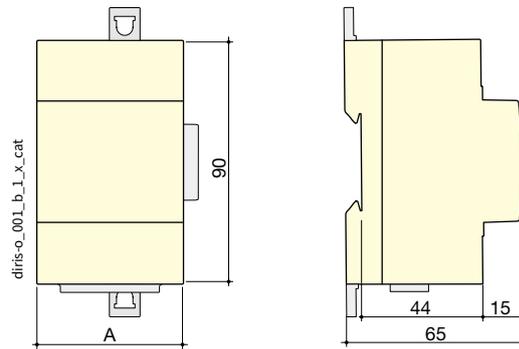
3~ 负荷

尺寸(mm)

DIRIS B

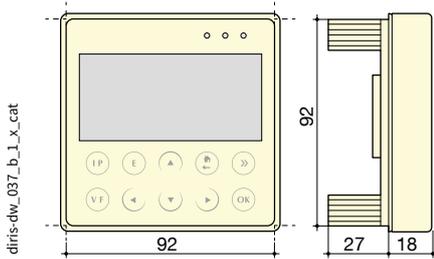


DIRIS O可选模块



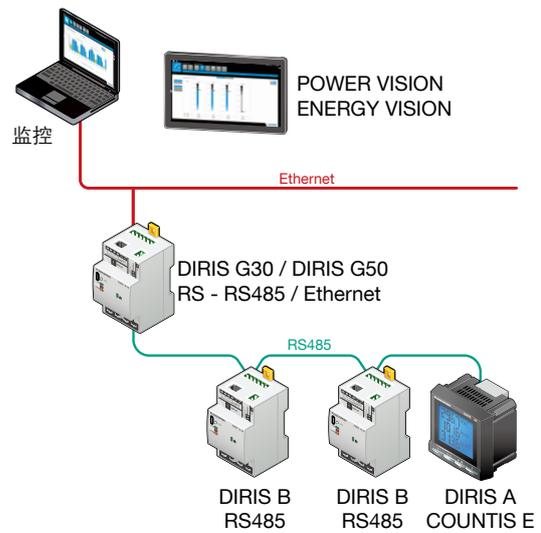
DIRIS O可选模块	A
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45 mm
DIRIS O-m - DIRIS O-p - DIRIS O-b/ip - DIRIS O-b/mstp	54 mm

DIRIS D-30



通讯架构

采用DIRIS G网关和WEBVIEW嵌入式WEB服务器的通信架构示例



diris-g_003_a_1_x_cat

DIRIS B特性

电气特性

辅助电源	
交流电压	110-230VAC ± 15 % (Ph/N或Ph/Ph) Cat III
频率	50/60 Hz
电耗	< 2VA不带显示器, < 6VA带显示器
连接	可拆卸的弹簧式接线端子, 2x 2个位置, 0.5 ... 2.5 mm ² 实芯电缆或带套圈的0.25 ... 1.5 mm ² 绞合电缆

测量特性

电能和功率测量	
精确度	单独DIRIS B为0.2级
有功电能和有功功率	使用TE或TF电流互感器时为0.5级 使用TR电流互感器时为1级
无功电能精度	使用TE、TR或TF电流互感器时为2级

功率因数测量	
精确度	使用TE或TF电流互感器时为0.5级 使用TR电流互感器时为1级

电压测量	
测量的网络特性	50-300VAC (Ph/N) - 87-520VAC (Ph/Ph) - CAT III
频率范围	45 ... 65Hz
频率精度	0.02级
电网类型	单相/两相/带中性的两相/三相/带中性的三相
通过电压互感器测量	一次侧: 400 000 VAC 二次侧: 60、100、110、173、190 VAC
输入功耗	≤ 0.1 VA
持续过载	300VAC Ph/N
电压测量精度	0.2级
连接	可拆卸的弹簧式接线端子, 2x 6个位置, 0.5 ... 2.5 mm ² 实芯电缆 或带套圈的0.25 ... 1.5 mm ² 绞合电缆

电流测量	
电流输入数量	4
匹配的电流互感器	TE封闭式、TR开合式、TF柔性电流互感器
精确度	单独DIRIS B为0.2级 使用TE或TF电流互感器时为0.5级 使用TR电流互感器时为1级
连接	带特定溯高美索克曼电缆的RJ12连接器

输入特性

数量	2
类型/电源	光耦使用内部电源 (12 VDC ± 10 %) 或外部电源 (10-30 VDC ± 10%)
输入功能	逻辑状态、脉冲采集或同步脉冲状态 (输入1)

通信特性

DIRIS B RS485	
连接方式	RS485
连接类型	2 ... 3条半双工电线
协议	Modbus RTU
速率	1200 ... 115200 bauds
USB	DIRIS B RS485配置

环境特性

工作温度	-10 ... +70 °C
存储温度	-25 ... +85 °C
环境湿度	55 °C / 97%相对湿度
工作海拔高度	2000 米
振动	1G, 从10 Hz至100Hz

DIRIS D-30显示单元特性

机械特性	
屏幕类型	电容式触摸屏技术, 10个按键
屏幕分辨率	350 x 160像素
连接单个产品	
RJ9	自供电和数据
微型USB	更新
防护等级	IP65 (正面)
环境	
存储温度(°C)	-20 ... +70 °C
工作温度(°C)	-20 ... +70 °C
湿度	95 %至40 °C
安装类别	CAT III
污染等级	2

DIRIS O可选模块特性

辅助电源 ⁽¹⁾	
交流电压	110-230 VAC ± 15 %
频率	50/60 Hz

(1) DIRIS O-it上不需要辅助电源。

DIRIS O-iod - 2个数字输入/2个数字输出	
输入数量	每个可选模块2个 - 最多4个可选模块
类型	光耦使用内部电源 (12 VDC ± 10 %) 或外部电源 (10-30 VDC ± 10%)
功能	逻辑状态或脉冲采集
输出数量	每个可选模块2个 - 最多4个可选模块
类型	继电器/230VAC ± 15 % - 1 A
功能	可配置的报警 (电流、功率...), 阈值超限或远程控制
输入/输出连接	可拆卸的螺钉接线端子, 4个位置, 0.14至1.5 mm ² 绞合或实芯电缆

DIRIS O-ioa - 2个模拟输入/2个模拟输出	
输入数量	每个可选模块2个 - 最多4个可选模块
类型	4-20 mA
功能	连接模拟传感器 (压力、湿度、温度...)
输出数量	每个可选模块2个 - 最多4个可选模块
类型	4-20 mA
功能	将测量模拟量 (电流、功率...) 传输到PLC

DIRIS O-it - 3个温度输入	
输入数量	3个外部输入 + 1个环境温度测量
温度范围	-20 °C至150 °C
类型	PT100或PT1000
输入1、2和3的功能	温度测量

DIRIS O-m - RS485通讯	
连接方式	RS485 2 ... 3条半双工电线
协议	Modbus RTU
速率	1200 ... 115200 bauds
连接	可拆卸的螺钉接线端子, 3个位置, 0.14至1.5 mm ² 绞合或实芯电缆

DIRIS O-p - PROFIBUS通讯	
协议	PROFIBUS DPV1

产品编号

DIRIS B监控设备		产品编号
DIRIS B-10	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0010
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0000
DIRIS O可选模块		产品编号
DIRIS O-iod	2个数字输入/2个数字输出	4829 0030
DIRIS O-ioa	2个模拟输入/2个模拟输出 4-20 mA	4829 0031
DIRIS O-it	3个温度输入PT 100 / PT 1000	4829 0032
DIRIS O-m	RS485 Modbus通信	4829 0033
DIRIS O-p	PROFIBUS通讯	4829 0034
附件		产品编号
DIRIS D-30 - 单显示		4829 0200
用于DIRIS D-30显示器的RJ9电缆 - 1.5 m		4829 0280
用于DIRIS D-30显示器的RJ9电缆 - 3 m		4829 0281
用于I/O终端的DIRIS B密封盖		4829 0049
USB配置电缆		4829 0050