

产品目录 Product Catalogue | 2020

BTR 系列回馈式直流电子负载

BTR serials regenerative DC electronic load



作为一家专注的测试系统及测试电源整体解决方案提供者，唐图测控一直致力于为用户设计和制造品质卓越的测试系统和电源产品，并在产品整个生命周期内为用户提供全面有效的技术支持与服务。

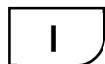
As a professional testing system & power supply provider, Tangram is focus on developing and manufacturing high quality testing system , power supplies products for users, and provide comprehensive and effective technical support and service!



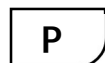
各特征与选项功能的符号释义/Meaning of the symbols for features and options



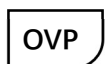
范围可调的电压控制符号 Voltage control with adjustable voltage



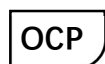
范围可调的电流控制符号 Current control with adjustable current



范围可调的功率控制符号 Power control with adjustable power



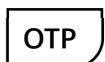
过压保护, 可调 Overvoltage protection, adjustable



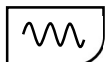
过流保护, 可调 Overcurrent protection, adjustable



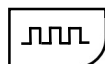
过功率保护, 可调 Overpower protection, adjustable



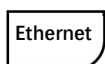
过温保护 Overtemperature protection



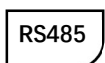
内置模拟量接口 Integrated analog interface



内置数字量接口 Integrated digital interface



内置 Ethernet 通讯接口 Built-in Ethernet port

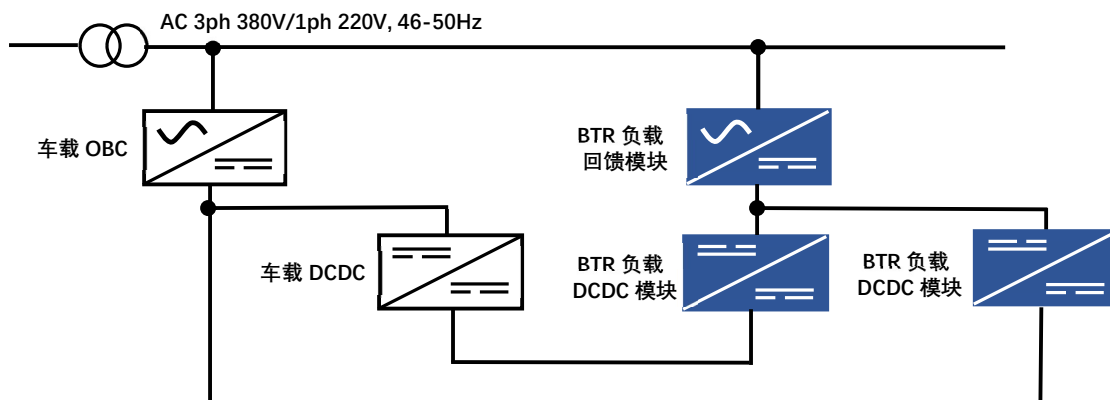


内置 RS485 通讯接口 Built-in RS485 port

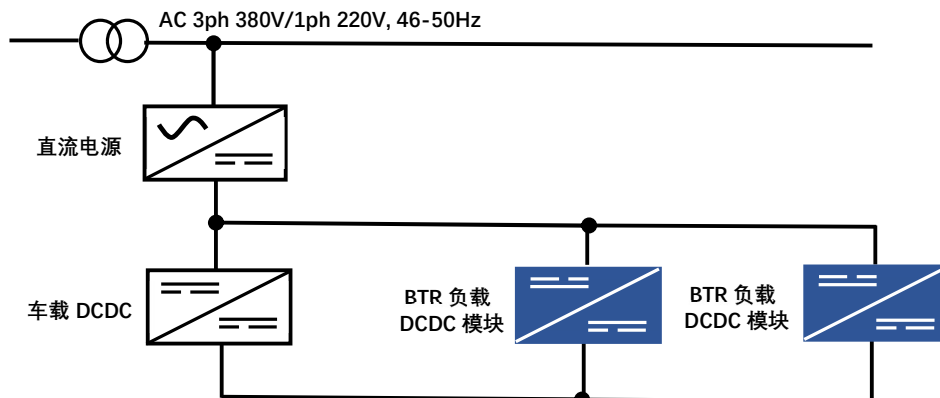
产品概览/Product Overview

BTR 系列回馈式电子负载由 DCDC 模块和电网回馈模块构成，可将输入的电能回馈至电网，其效率高达 90%以上。

BTR 系列回馈式电子负载广泛应用于车载 DCDC 和 OBC 的功能测试和老化测试中，在 DCDC 和 OBC 等产品的研发和生产环节中的节能增效、降低使用成本起到了关键的作用。



在车载 DCDC 的测试中，BTR 系列回馈式电子负载中的 DCDC 模块还可单独使用，既降低了客户的投资成本又极大的降低了测试过程中的电能消耗。同时 BTR DCDC 模块也可并联以提高带载功率。



概览：BTR 系列 DCDC 模块

产品系列	BT (隔离型, 升压 DCDC)			
输入电压(V)	8~20	20~36	8~36	36~60
输入电流(A)	额定 220A, 峰值 262A	额定 220A, 峰值 262A	额定 220A, 峰值 262A	额定 120A, 峰值 142A
输入功率(kW)	额定 3kW, 峰值 3.6kW	额定 5.5kW, 峰值 6.6kW	额定 5.5kW, 峰值 6.6kW	额定 5.5kW, 峰值 6.6kW
输出电压(V)	300~600/500~1000			

产品系列	BB (非隔离型, 双向 DCDC)	
输入电压(V)	200~800	500~1100
输入电流(A)	8.4~157.5	6.8~78
输入功率(kW)	3.5~66	5.2~60
输出电压(V)	350~800/650~1100	

概览：BTR 系列电能回馈模块

产品系列	BTR 系列电能回馈模块	
输入电压(V)	300~800	700~1100
输入电流(A)	8.4~157.5	6.8~78
输入功率(kW)	3.5~66	5.2~60



U

I

P

OVP

OCP

OPP

OTP

Ethernet

RS485

- DCDC 模块输入电压范围从 8V 到 1100V
- 单个 DCDC 模块输入电流最高达 262A。
- DCDC 模块支持并联使用。
- 功率因数近似等于 1
- 带彩色 TFT 触摸屏
- 内置数字量 IO 和模拟量 IO 接口
- 支持 Modbus RTU 和 Modbus TCP 通讯指令
- 三种控制方式：本地、远程 IO、Modbus 总线

- Input voltage for DCDC module: 8V up to 1100V
- Input current for single DCDC module up to 262A
- DCDC module can be parallel connected for using.
- Power factor is almost unity
- Intuitive TFT touch panel with display for values and status
- Digital IO ports and analog IO ports integrated
- Modbus RTU and Modbus TCP communication protocol supported
- Three control places: Local, remote IO, fieldbus

概要

BTR 系列回馈式直流电子负载是一款经济型高效的电子负载，其标准版配备多种功能和特征。它基于用户友好的交互式操作理念，具有使用方便、有效的特点。其输出参数、监控功能与其它设定都可配置。由一个或两个旋钮、两个按键、三个 LED 以及 TFT 彩色触摸屏组成的控制面板，显示所有关键数值与状态，非常便于用户操作和监控。

模块化设计

本系列产品分为 DCDC 模块和电能回馈模块；其中 DCDC 模块即可单独使用又可配合电能回馈模块一起使用；另外 DCDC 模块还可并联使用以提高负载功率。

保护功能

为保护连接设备，本系列直流电源同时具有过压（OVP）、过流（OCP）与过功率（OPP）保护设定功能，一旦输出超过设定的保护值，直流输出会被立即切断，并在 LED、显示器和 DIO 接口发出信号。

内置数字接口和模拟接口

作为选项，产品上装有一个数字接口端子和一个模拟接口端子。通过数字接口端子可控制电源的起停、故障复位，外部故障激活，同时还可监控电源的状态。通过模拟接口端子，用户可通过接上的 0V...10V 电压来设置 0...100% 的输出电压、电流与功率。要监控输出电压与电流，可给模拟输出接上 0V...10V 的电压来完成。

控制方式

本系列产品提供面板、远程 IO 和通讯总线三种控制方式，用户可根据需要方便的选取其中一种作为控制方式。

通讯接口

本系列产品提供 RS485 和 Ethernet 两种通讯接口，支持 Modbus RTU 和 Modbus TCP 通讯协议。

General

High efficiency DC power supply of D series offer multiple functions and features in their standard version. User-friendly, interactive menu navigation makes the use of this equipment remarkably easy and most effective. Configuration of output parameters, supervision features and other settings is smart and comfortable.

Modular design

BTR consists of DCDC module and Regenerative module. DCDC module can be used independently, and also can be parallel connected for high power using purpose.

Protective features

For protection of the equipment connected, it is possible to set and overvoltage protection threshold (OVP), as well as one for overcurrent (OCP) and overpower (OPP).

As soon as one of these thresholds is reached for any reason, the DC output will be immediately shut off and a status signal will be generated on the display and via the interfaces.

IO interface

As options, there is a analog interface terminal and a digital interface terminal. Digital interface terminal offers digital inputs to control device start, stop, reset fault and active external fault, also digital outputs are available for monitoring the device status. Analog interface terminal offers analog inputs to set voltage, current from 0...100% through

Control place

There are three control place available for user selection: panel, remote IO and fieldbus.

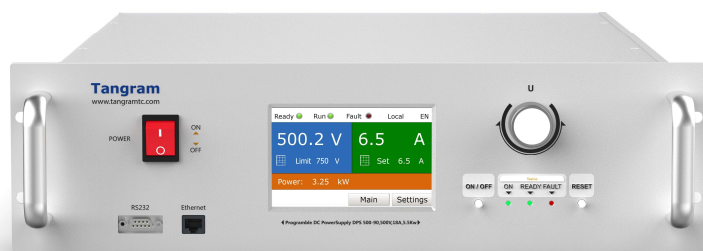
Communication interfaces

As communication function, D series DC supply offer RS485 and Ethernet communication port, Modbus RTU and Modbus TCP communication protocols are supported,

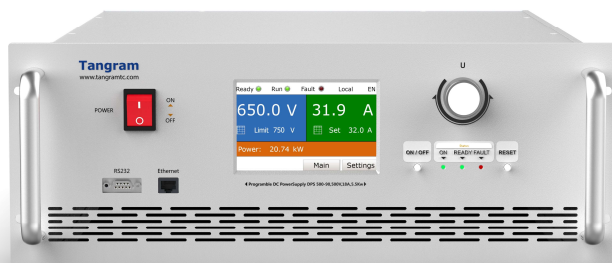
BT 系列升压型 DCDC 技术参数/Technical data for BT serials DCDC modules		
辅助电源/Auxiliary power supply	1ph, 45~66HZ, 220V	
输入电压/ Input voltage	范围/Range	8...20V, 20...36V, 36...60V;
	显示精度/display accuracy	0.5%
	最小显示单位/Minimum display unit	0.1V
	过压保护/ overvoltage protection	120%U _{max}
输入电流/ Input current	精度/Accuracy	1%
	可设定控制范围/Current control limit	1A...I _{max}
	最小设置单位/Minimum set value	0.1A
	过流保护/Overcurrent protection limit	可调, 1A...I _{max}
输入功率/Input power	精度	<1.5%
	可设定控制范围/Power control limit	10w...P _{max}
	最小设置单位/Minimum set value	1w
	过载能力	每 10 分钟可以峰值功率运行 1 分钟/run with max power 1 minute per 10 minutes
	过载保护/Over load protection limit	可调, 10w...P _{max}
输出电压/Output voltage	范围/Range	300V~600V; 500V~1000V
	精度/accuracy	0.5%
并联特性/Parallel connection	最大并机数量/max parallel connect	8 台
保护功能 / Protective features	过压保护、欠压保护、过流保护、过载保护、过温保护/ OVP, UVP, OCP, OLP, OTP	
控制位置/Control Place	远程 I/O、面板、工业通讯总线/ Remote I/O, Panel, fieldbus	
控制模式/Control mode	恒压模式, 恒流模式/CV, CC	
环境条件/ Ambient conditions	运行环境温度/ambient temperature	-10°C(无结霜)...+40°C: I _H , I _L ; 40°C 以上, 每上升 1°C 降容 1.5%, 最高运行环境温度 50°C
	相对湿度/humidity	0-95% RH, 无凝结, 无腐蚀, 无滴水
	海拔高度/altitude	1000 米一下无需降容, 1000m 以上, 每升高 100m 降容 1.5%, 最高海拔 3000 米
I/O 接口/ I/O ports	DIO	外部启动、停止、故障输入、状态输出
	AIO	2 路 0-10V 或 4-20mA 信号设定电流和电压值 (选件)
通讯接口 / Communication ports	可选 Modbus RTU、Modbus TCP	
机械尺寸/Dimensions	2U, 3U, 4U	

BB 系列双向 DCDC 技术参数/Technical data for BB serials bidirectional DCDC modules		
辅助电源/Auxiliary power supply	1ph, 45~66HZ, 220V	
输入电压/ Input voltage	范围/Range	200...800V, 500...1100V
	显示精度/display accuracy	0.5%
	最小显示单位/Minimum display unit	0.1V
	过压保护/ overvoltage protection	110%U _{max}
输入电流/ Input current	精度/Accuracy	1%
	可设定控制范围/Current control limit	1A...I _{max}
	最小设置单位/Minimum set value	0.1A
	过流保护/Overcurrent protection limit	可调, 0...I _{max}
输入功率/Input power	精度	<1.5%
	可设定控制范围/Power control limit	200w/500w...P _{max}
	最小设置单位/Minimum set value	20w
	过载能力	每 10 分钟可以峰值功率运行 1 分钟/run with max power 1 minute per 10 minutes
	过载保护/Over load protection limit	可调, 200w...P _{max}
输出电压/Output voltage	范围/Range	350V~800V; 650V~1100V
	精度/accuracy	0.5%
并联特性/Parallel connection	N/A	N/A
保护功能 / Protective features	过压保护、欠压保护、过流保护、过载保护、过温保护/ OVP, UVP, OCP, OLP, OTP	
控制位置/Control Place	远程 I/O、面板、工业通讯总线/ Remote I/O, Panel, fieldbus	
控制模式/Control mode	恒压模式, 恒流模式/CV, CC	
环境条件/ Ambient conditions	运行环境温度/ambient temperature	-10°C(无结霜)...+40°C: I _H , I _L ; 40°C 以上, 每上升 1°C 降容 1.5%, 最高运行环境温度 50°C
	相对湿度/humidity	0-95% RH, 无凝结, 无腐蚀, 无滴水
	海拔高度/altitude	1000 米一下无需降容, 1000m 以上, 每升高 100m 降容 1.5%, 最高海拔 3000 米
I/O 接口/ I/O ports	DIO	外部启动、停止、故障输入、状态输出
	AIO	2 路 0-10V 或 4-20mA 信号设定电流和电压值 (选件)
通讯接口 / Communication ports	可选 Modbus RTU、Modbus TCP	
机械尺寸/Dimensions	3U, 4U, 18U	

RG 系列电网回馈模块技术参数/Technical data for RG serials Regenerative modules		
辅助电源/Auxiliary power supply	1ph, 45~66HZ, 220V	
输入电压/ Input voltage	范围/Range	500...800V, 700...1100V
	显示精度/display accuracy	0.5%
	最小显示单位/Minimum display unit	0.1V
	过压保护/ overvoltage protection	110%Umax
保护功能 / Protective features	过压保护、欠压保护、过流保护、过载保护、过温保护/ OVP, UVP, OCP, OLP, OTP	
控制位置/Control Place	远程 I/O、面板、工业通讯总线/ Remote I/O, Panel, fieldbus	
控制模式/Control mode	恒压模式, 恒流模式/CV, CC	
环境条件/ Ambient conditions	运行环境温度/ambient temperature	-10°C(无结霜)...+40°C: I _H , I _L ; 40°C 以上, 每上升 1°C 降容 1.5%, 最高运行环境温度 50°C
	相对湿度/humidity	0-95% RH, 无凝结, 无腐蚀, 无滴水
	海拔高度/altitude	1000 米一下无需降容, 1000m 以上, 每升高 100m 降容 1.5%, 最高海拔 3000 米
I/O 接口/ I/O ports	DIO	外部启动、停止、故障输入、状态输出
	AIO	2 路 0-10V 或 4-20mA 信号设定电流和电压值 (选件)
通讯接口 / Communication ports	可选 Modbus RTU、Modbus TCP	
机械尺寸/Dimensions	3U, 4U, 18U	

BT 系列升压型 DCDC(隔离型)


型号	输入			输出
	电压(VDC)	电流(A)	功率(kW)	电压(VDC)
BT8-600-3	8~20	额定 220A, 峰值 262A	额定 3kW, 峰值 3.6kW	300V~600V
BT8-600-5.5	8~36	额定 220A, 峰值 262A	额定 5.kW, 峰值 6.6kW	300V~600V
BT20-600-5.5	20~36	额定 220A, 峰值 262A	额定 5.kW, 峰值 6.6kW	300V~600V
BT60-600-5.5	36-60	额定 120A, 峰值 142A	额定 5.kW, 峰值 6.6kW	300V~600V
BT8-1000-3	8~20	额定 220A, 峰值 262A	额定 3kW, 峰值 3.6kW	500V~1000V
BT8-1000-5.5	8~36	额定 220A, 峰值 262A	额定 5.kW, 峰值 6.6kW	500V~1000V
BT20-1000-5.5	20~36	额定 220A, 峰值 262A	额定 5.kW, 峰值 6.6kW	500V~1000V
BT60-1000-5.5	36-60	额定 120A, 峰值 142A	额定 5.kW, 峰值 6.6kW	500V~1000V

BB 系列双向 DCDC(非隔离型)


型号	低压侧		高压侧		功率 (Kw)
	电压(VDC)	电流(A)	电压(VDC)	电流(A)	
BB200-800-3.5	200V~800V	额定 8.4A, 峰值 11.2A	200V~800V	额定 8.4A, 峰值 11.2A	3.5kW
BB200-800-5.5	200V~800V	额定 13.5A, 峰值 18A	200V~800V	额定 13.5A, 峰值 18A	5.5kW
BB200-800-7.5	200V~800V	额定 18A, 峰值 24A	200V~800V	额定 18A, 峰值 24A	7.5kW
BB200-800-13.5	200V~800V	额定 33A, 峰值 24A	200V~800V	额定 33A, 峰值 24A	13.5kW
BB500-1100-5	500V~1100V	额定 6.7A, 峰值 9A	500V~1100V	额定 6.7A, 峰值 9A	5kW
BB500-1100-6.3	500V~1100V	额定 8.2A, 峰值 11A	500V~1100V	额定 8.2A, 峰值 11A	6.3kW
BB500-1100-8.5	500V~1100V	额定 11.2A, 峰值 15A	500V~1100V	额定 11.2A, 峰值 15A	8.5kW
BB500-1100-11.5	500V~1100V	额定 15A, 峰值 20A	500V~1100V	额定 15A, 峰值 20A	11.5kW

RG 系列电能回馈模块



型号	直流侧		电网侧		功率 (Kw)
	电压(VDC)	电流(A)	电压(VAC)	电流(A)	
RG500-3.5	500V~800V	额定 8.4A, 峰值 11.2A	380V~500V	5.6A	3.5kW
RG500-5.5	500V~800V	额定 13.5A, 峰值 18A	380V~500V	9A	5.5kW
RG500-7.5	500V~800V	额定 18A, 峰值 24A	380V~500V	12A	7.5kW
RG500-13.5	500V~800V	额定 33A, 峰值 24A	380V~500V	22A	13.5kW
RG500-19.5	500V~800V	额定 46.5A, 峰值 62A	380V~500V	31A	19.5kW
RG500-24	500V~800V	额定 57A, 峰值 11A	380V~500V	38A	24kW
RG500-29	500V~800V	额定 69A, 峰值 15A	380V~500V	46A	29kW
RG500-38	500V~800V	额定 91.5A, 峰值 20A	380V~500V	61A	38kW
RG500-45	500V~800V	额定 108A, 峰值 20A	380V~500V	72A	45kW
RG500-54	500V~800V	额定 130.5A, 峰值 20A	380V~500V	87A	54kW
RG500-66	500V~800V	额定 157.5A, 峰值 20A	380V~500V	105A	66kW
RG700-5	700~1100	额定 6.7A, 峰值 9A	380V~500V	4.5	5kW
RG700-6.3	700~1100	额定 8.2A, 峰值 11A	380V~500V	5.5	6.3kW
RG700-8.5	700~1100	额定 11.2A, 峰值 15A	380V~500V	7.5	8.5kW
RG700-11.5	700~1100	额定 15A, 峰值 20A	380V~500V	10	11.5kW
RG700-15.5	700~1100	额定 20A, 峰值 27A	380V~500V	13.5	15.5kW
RG700-20.5	700~1100	额定 27A, 峰值 36A	380V~500V	18	20.5kW
RG700-25	700~1100	额定 33A, 峰值 44A	380V~500V	22	25kW
RG700-30.5	700~1100	额定 40.5A, 峰值 54A	380V~500V	27	30.5kW
RG700-39	700~1100	额定 51A, 峰值 68A	380V~500V	34	39kW
RG700-47	700~1100	额定 61.5A, 峰值 82A	380V~500V	41	47kW
RG700-59.5	700~1100	额定 78A, 峰值 104A	380V~500V	52	59.5kW

联系我们

苏州唐图测控技术有限公司

地址：苏州工业园区巷灯街8号

电话：+86 512-67664580

销售热线：+86 18912798968 刘经理

邮件： info@tangramtc.com

邮编：215000

