

LAUDA Variocool

制冷循环恒温器提供温度从 -20 到 80 °C

冷却功率最高到 10 kW, 并配有强力的循环泵

-20 °C  80 °C

功能强大, 使用灵活

性能全面的LAUDA Variocool 能处理一定温度范围内复杂的工艺温度控制。设备配有不同的泵、可扩展的通信模块选项和外部温度控制选项使其可以独立工作或者集成到工艺控制系统中, 可以适应工艺环境中不断变化的要求。



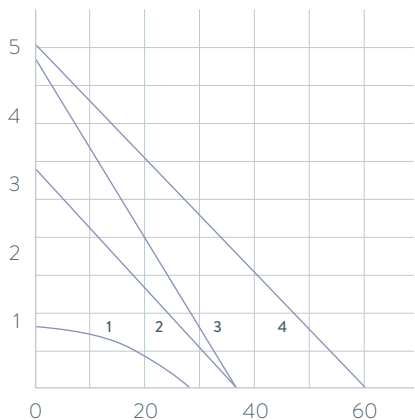
标准的故障警报接触器。一个用于外部温度控制的Pt100模块, 还可以增加模拟和数字通信的接口。



指针式压力表显示运行时的实际输出压力, 可通过设备后部的旁路阀加以调节。

泵的特性曲线 导热液体: 水

压力 bar



泵流量 L/min

- 1 0,9 bar, 28 L/min
- 2 3,2 bar, 37 L/min
- 3 4,8 bar, 37 L/min
- 4 5,0 bar, 60 L/min

重要功能

- 可调节的旁路阀限制压力
- 加液口在设备顶部, 放液阀在后部
- 集成的编程器有150个程序段, 分为5个程序
- 电子液位显示和低液位报警
- 智能制冷控制系统可以数字化、节能地制冷, 包括自动压缩机控制

包含的附件

泵连接宝塔头、螺帽

其它的附件

管子、通信模块

所有的技术参数和电源供应可以参阅技术参数部分

更多信息请浏览 www.lauda.de/1756



LAUDA Variocool

所有的型号都有风冷和水冷(W)型号可选,并且带有可转向的脚轮。从VC 5000型号开始的高效冷却水循环器均设计为塔式,并且都可以安装降噪配件。



循环和工艺过程恒温器

冷却水循环器

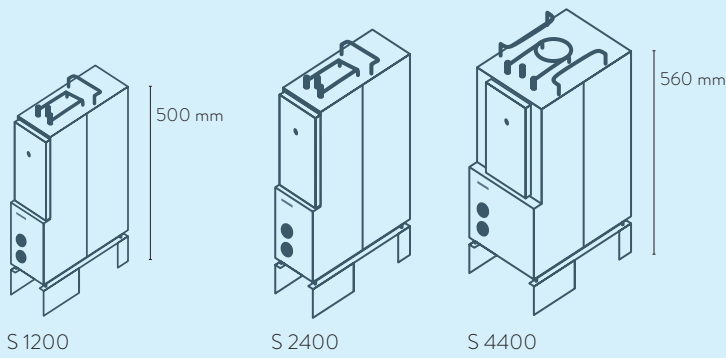
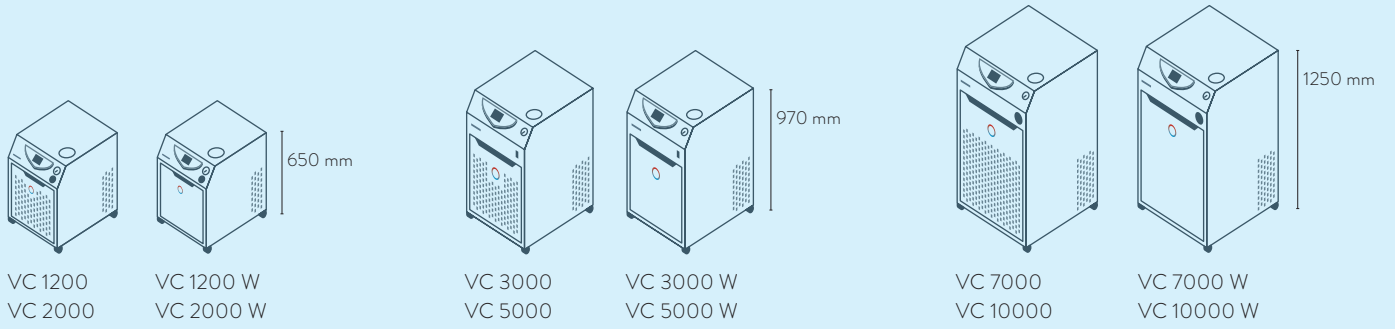
校准专用恒温器

超低温冰箱/冰柜

摇床

蒸馏水器

附件



LAUDA 循环和工艺过程恒温器 接口

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog 模拟量	Namur 接触器	D-Sub 接触器	PROFIBUS	EtherCAT M8 接口	EtherCAT RJ 45 接口	故障报警接触器	模块接口的数量大	模块接口的数量小	RS232/485 模块 高级	NAMUR 接触器 高级	D-Sub 接触器 高级	Profibus 模块 高级	Ethernet 模块 高级	Profinet 模块 高级	CAN 模块 高级	
LAUDA LOOP / 第84页	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA PRO / 第86页	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	1	-	Z	Z	Z	Z	-	Z	Z	Z
LAUDA Integral T / 第88页	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z
LAUDA Integral XT / 第90页	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z
LAUDA Integral P / 第92页	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z
LAUDA Variocool / 第94页	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	1	1	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

S = 标配
Z = 作为附件可选

LAUDA 通讯模块



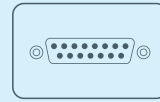
LRZ 912
模拟量模块



LRZ 913
RS 232/485
接口



LRZ 914
启停/报警模块 带有1个输入
和1个输出口 (NAMUR)



LRZ 915
启停/报警模块 带有3个
输出和3个输出口



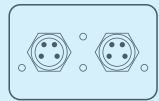
LRZ 917
Profibus 模块



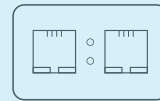
LRZ 918
Pt100/Li总线模块



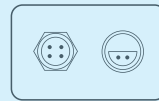
LRZ 921
Ethernet 模块



LRZ 922
EtherCAT 带有M8
连接头的模块



LRZ 923
EtherCAT 带有RJ45
接头的模块

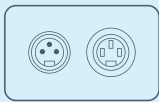


LRZ 925
宽型的外部温度
Pt100/LiBus 模块连
接口

LAUDA 升级版通讯模块



LRZ 926
RS232/485 模块
升级版,D-Sub通讯 9针



LRZ 927
启停/报警模块 (NAMUR)
升级版,1个输入,1个输出口



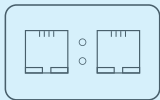
LRZ 928
启停/报警模块 D-Sub通讯
升级版,3个输入,3个输出口



LRZ 929
Profibus 模块 升级版,
D-Sub通讯 9针



LRZ 930
Ethernet 模块
升级版, RJ45



LRZ 932
Profinet 模块
升级版, RJ45



LRZ 933
CAN 模块升级版,
D-Sub通讯 9针

* 据上述描述, 升级新一代的接口模块可以取代工艺过程恒温器中老款的同类型模块。

LAUDA 循环和工艺过程恒温器

功能总览

操作单元	LOOP	PRO E	PRO EC	Integral T	Integral XT	Integral P	Variocool
显示屏	OLED	OLED	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
操作模式	3-软键	方向软键盘	多点触控	方向软键盘	方向软键盘	方向软键盘	方向软键盘
远程控制	-	√	√	Z	Z	Z	-
用户管理	-	-	√	操作者/观察者	操作者/观察者	操作者/观察者	-
数据记录, 输出到 USB	-	-	√	√	√	√	-
1点校准	√	√	√	√	√	√	√
2点校准	√	√	√	√	√	√	-
自适应控制器	-	-	√	√	√	√	-
安全模块	-	√	√	√	√	√	-
程器器, 程序数/段数	-	1 / 20	100 / 5000	5 / 146	5 / 146	5 / 146	5 / 146
编程器, 容差范围调整功能	-	√	√	√	√	√	√
梯度程序	-	-	√	Z	Z	Z	-
定时功能	-	-	√	√	√	√	-
倒计时功能	-	-	√	-	-	-	-
温度曲线图线显示	-	-	√	√	√	√	√
泵压显示 (数字)	-	-	-	√	√	√	-
可调旁路阀	-	-	-	√	√	√	√
液位显示 (数字)	-	√	√	√	√	√	√
待机计时器	√	√	√	√	√	√	√
流量控制单元	-	-	-	-	-	-	Z
液体压力控制	-	-	-	-	√	√	-
流量测量+控制	-	-	-	-	Z	Z	-
溢流	-	√	√	√	√	√	-
低液位报警	√	√	√	√	√	√	√
放液阀门	-	√	√	√	√	√	√

Z = 作为可选附件

LAUDA 循环和工艺过程恒温器

技术参数符合 DIN 12876 标准

产品型号	工作温度范围 °C	温度稳定性 ±K	制冷单元制冷量	加热功率 最高 kW	制冷功率输出 kW													
					200 °C	100 °C	20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C
LAUDA Variocool / 第94页																		
VC 1200	-20 ... 80	0.05	空气	2.3	-	-	1.20	1.00	0.70	0.40	0.14	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0.05	空气	2.3	-	-	1.12	0.92	0.62	0.32	0.06	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0.05	水	2.3	-	-	1.20	1.00	0.70	0.40	0.14	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0.05	水	2.3	-	-	1.12	0.92	0.62	0.32	0.06	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0.05	空气	2.2	-	-	2.00	1.50	1.06	0.68	0.38	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0.05	空气	2.2	-	-	1.92	1.42	0.98	0.60	0.30	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0.05	水	2.2	-	-	2.00	1.50	1.06	0.68	0.38	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0.05	水	2.2	-	-	1.92	1.42	0.98	0.60	0.30	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0.05	空气	1.5	-	-	3.00	2.40	1.68	0.95	0.45	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0.05	空气	1.5	-	-	2.80	2.20	1.48	0.75	0.25	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0.05	水	1.5	-	-	3.00	2.40	1.68	0.95	0.45	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0.05	水	1.5	-	-	2.80	2.20	1.48	0.75	0.25	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0.05	空气	4.5	-	-	5.00	3.90	2.75	1.70	0.90	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0.05	空气	4.5	-	-	4.65	3.55	2.40	1.35	0.55	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0.05	水	4.5	-	-	5.00	3.90	2.75	1.70	0.90	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0.05	水	4.5	-	-	4.65	3.55	2.40	1.35	0.55	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-20 ... 80	0.10	空气	4.5	-	-	7.00	5.30	3.70	2.40	1.30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-20 ... 80	0.10	空气	4.5	-	-	6.65	4.95	3.35	2.05	0.95	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0.10	水	4.5	-	-	7.00	5.30	3.70	2.40	1.30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0.10	水	4.5	-	-	6.65	4.95	3.35	2.05	0.95	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0.10	空气	7.5	-	-	10.00	7.60	5.30	3.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0.10	空气	7.5	-	-	9.65	7.25	4.95	3.15	1.65	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0.10	水	7.5	-	-	10.00	7.60	5.30	3.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0.10	水	7.5	-	-	9.65	7.25	4.95	3.15	1.65	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Semistat / 第96页																		
S 1200	-20 ... 90	0.10	水	3.0	-	-	1.20	0.90	0.60	0.35	0.08	-	-	-	-	-	-	-
S 2400	-20 ... 90	0.10	水	6.0	-	-	2.45	1.93	1.40	0.88	0.20	-	-	-	-	-	-	-
S 4400	-20 ... 90	0.10	水	12.0	-	-	4.40	3.50	2.60	1.65	0.70	-	-	-	-	-	-	-

泵压力 最高 bar	泵流量 最高 压力泵 L/min	泵连接 螺纹 mm	浴槽容积 最小 L	浴槽容积 最大 L	外形尺寸 (宽*长*高) mm	安全级别	噪音等级 dB (A)	重量 kg	电源供应 V; Hz	最大电力负荷 kW	订货号	产品型号
0.9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	51	51	3.3	230 V; 50 Hz	L000712	VC 1200
3.2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	53	51	3.3	230 V; 50 Hz	L000923	VC 1200
0.9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	50	50	3.3	230 V; 50 Hz	L000732	VC 1200 W
3.2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	52	50	3.3	230 V; 50 Hz	L000956	VC 1200 W
0.9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	52	63	3.3	230 V; 50 Hz	L000714	VC 2000
3.2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	56	63	3.3	230 V; 50 Hz	L000927	VC 2000
0.9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	50	58	3.3	230 V; 50 Hz	L000734	VC 2000 W
3.2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	53	64	3.3	230 V; 50 Hz	L000960	VC 2000 W
3.2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	57	89	2.6	230 V; 50 Hz	L000715	VC 3000
4.8	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	61	89	2.6	230 V; 50 Hz	L000929	VC 3000
3.2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	55	88	2.6	230 V; 50 Hz	L000735	VC 3000 W
4.8	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	59	88	2.6	230 V; 50 Hz	L000962	VC 3000 W
3.2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	65	97	7.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000728	VC 5000
5.0	60	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	69	97	7.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000949	VC 5000
3.2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	64	97	7.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000746	VC 5000 W
5.0	60	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	68	97	7.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L001995	VC 5000 W
3.2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	66	124	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000729	VC 7000
5.0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	69	124	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000951	VC 7000
3.2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	60	122	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000747	VC 7000 W
5.0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	64	133	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000983	VC 7000 W
3.2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	67	137	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000730	VC 10000
5.0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	70	137	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000953	VC 10000
3.2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	61	131	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000748	VC 10000 W
5.0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	65	131	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000985	VC 10000 W
2.8	22	1/2"	1.00	1.30	116×232×470	-	-	15	-	-	L003276	S 1200
2.8	22	1/2"	1.25	1.60	116×300×560	-	-	25	-	-	L003277	S 2400
2.8	27	1/2"	2.50	2.80	194×300×560	-	-	38	-	-	L003278	S 4400

电源插头 总览

图片	电源插头编码	描述	图片	电源插头编码	描述	图片	电源插头编码	描述
	2	CEE7/7 直角弯 (欧标, 德标)		3	NEMA 6-20P (美标)		4	NEMA 5-20P (美标)
	5	GB2099 (中国国标)		6	BS1363 angled 直角弯 (英标)		7	IEC 60309, (蓝色), 旅行拖车用
	8	SEV 1011, SEV 5934/2 (瑞士, T23)		9	AS/NSZ 3112 (大洋洲)		10	NBR 14136 (巴西)
	14	NEMA 5-15P (美标)		17	CEE7/7 直型 (欧标, 德标)		21	IEC 60309, 5-pin, CEE, red, 16 A
	22	IEC 60309, 5-pin, CEE, red, 32 A		23	IEC 60309, 5-pin, CEE, rot, 63 A		25	NEMA 5-15P (日本)
	26	SEV 1011, SEV 5934/2 (瑞士, T12)		31	不带接头的电源线(HAR), 统一的电源线 (DIN VDE 0281/ DIN VDE 0282/ DIN VDE 0292)		32	不带接头的电源线 (AWG), 美国线规缩写为AWG
	33	NEMA L16-30 旋转锁钮; 30 A 480 V; 30 A, 3L+N+PE		34	NEMA L16-20P 旋转锁钮; 20 A 480 V; 20 A, 3L+N+PE		35	AS/NSZ 3112, SAA/3 (大洋洲) 大洋洲, 250 V; 10 A
	36	NEMA 6-15P (美国) 美国, 250 V; 15 A		37	NBR 14136, BR/3 (巴西) 巴西, 250 V; 10 A		38	NEMA L15-30P twist lock; 30 A USA, 250 V; 30 A, 3L+PE
	40	NEMA L15-20P twist lock; 20 A USA, 250 V; 20 A, 3L+PE		42	带有插头 6 和 8 的两种电源线		43	带有插头 6 和 17 的两种电源线