

# LAUDA Kryoheater Selecta

## 工艺过程恒温器温度从 -90 到 200 °C

### 满足高性能和专业的温度控制

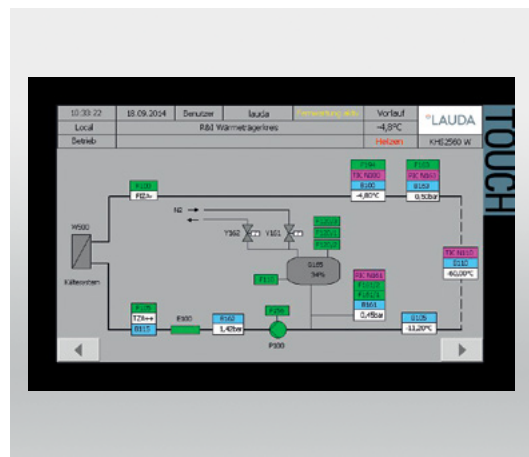


#### 高性能温度控制产品 - 显著的高效能和可靠性

LAUDA工艺过程恒温器从Kryoheater Selecta (KHS)开始就被看作高性能温度控制、超长使用寿命、维护简单和操作直观的代名词。根据最低温度的要求，设备会配置双级压缩机（最低到-60 °C）或者覆叠制冷系统（最低到-90 °C）。冷凝器的冷却是由冷却水来完成的，制冷则通过连续和精确地膨胀阀控制来实现。步进马达控制的膨胀阀可节省能源，通过压缩机自动控制实现低磨损部分负荷运行。



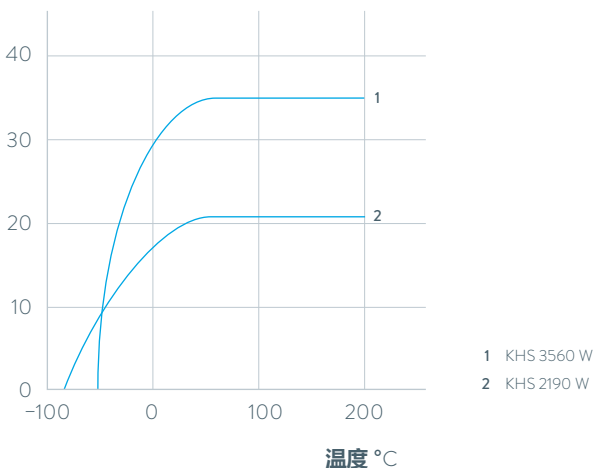
归功于IP54的防护等级和耐用的不锈钢框架，确保设备在生产环境中的安全和可靠的使用



7"触摸屏直观并且带有和过程控制系统数据交流能力的SPC控制器

冷却功率输出 导热液体：Kryo 65/ Kryo 90

有效制冷功率输出 kW



#### 重要功能

- 强劲的、磁力耦合的泵（即使有压力损失的情况仍可以提供高流量）、可调速或者压力控制
- 设备标准可以进行加压氮气封闭
- 可视显示已有的故障、显示所有系统部件状态
- 用户管理
- 自由选取模拟量或数字通信模块作为标准的配置在发货前选择或者选择其它的可选通信协议
- USB端口和连接外部温度传感器的LEMO插头为标准配置

#### 选配的附件

恒温器和冷却水管子、转接头

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.cn/1758](http://www.lauda.cn/1758)



### LAUDA Kryoheater Selecta

LAUDA Kryoheater Selecta产品线由两个产品组成，KHS 3560 W 和KHS 2190 W 它们被使用在化学制药的生产中。它们同时在汽车和航天工业对于环境条件模拟的应用中表现优异。这些工艺过程恒温器设计为可以加氮气密封的条件下运行。优点就是提高了导热液体可用的最高温度和延长了导热液体的使用寿命。



# LAUDA 循环器和工艺过程恒温器 接口模块

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog 模拟量	Namur 接触器	Sub-D 接触器	Profibus	EtherCat M8 接口	EtherCat RJ 45	Modbus	Profinet	故障报警接触器	模块接口的数量 大	模块接口的数量 小
LAUDA LOOP / 第80页	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA PRO / 第82页	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	4	-
LAUDA Integral I / 第84页	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	S	2	-
LAUDA Integral XT / 第86页	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	S	2	-
LAUDA Variocool / 第88页	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	S	4	4
LAUDA Kryohheater Selecta / 第90页	S	-	S	-	OD	OD	-	-	OD	-	OD	-	OD	-	-	-

S = 标配

Z = 作为附件可选

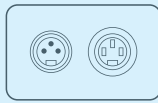
OD = 选装 (只在工厂生产中组装在设备中)



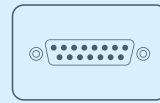
LRZ 912  
模拟量模块



LRZ 913  
RS 232/485  
接口



LRZ 914  
接触器模块 带有1个输入  
和1个输出 (NAMUR)



LRZ 915  
接触器模块 带有3个  
输出和3个输入



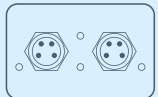
LRZ 917  
Profibus 模块



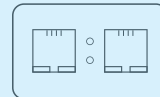
LRZ 918  
Pt100/LiBus总线模块



LRZ 921  
Ethernet 模块



LRZ 922  
EtherCAT 带有M8  
连接头的模块



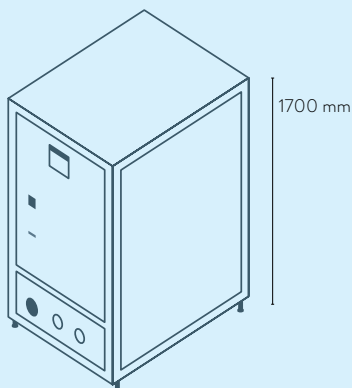
LRZ 923  
EtherCAT 带有RJ45  
接头的模块



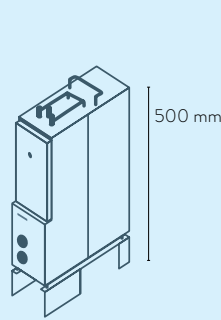
LRZ 925  
宽型的外部温度  
Pt100/LiBus 模块连  
接口

LAUDA Kryohheater Selecta / 第90页

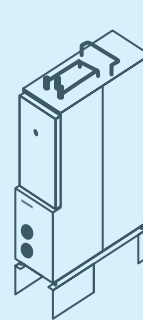
LAUDA Noeh-Semistat / 第92页



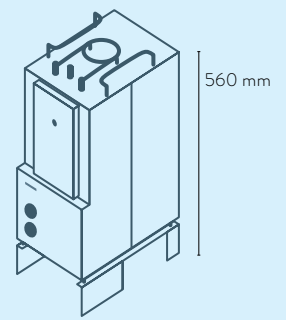
KHS 3560 W  
KHS 2190 W



S-1200



S-2400



S-4400

# LAUDA 循环器和工艺过程恒温器

## 功能总览

操作单元	LOOP	PROE	PROEC	Integrel-I	Integrel-XI	Varioceel	Kryoheater Selecta
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	多点触控
远程控制	-	✓	✓	Z	Z	-	-
用户管理	-	-	✓	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, 程序数/段数	-	1-20	100-5000	5-150	5-150	5-150	OD
编程器, 容差范围调整功能	-	✓	✓	✓	✓	✓	OD
梯度程序	-	-	✓	Z	Z	-	OD
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	-	OD
溢流	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
低液位报警	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
放液阀门	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Z = 标配

OD = 选装 (只在工厂生产中组装在设备中)

# 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	制冷单元冷却方式	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	
<b>LAUDA Variocool/ 第88页</b>																			
VC7000	-20 ... 80	0.10	空气	4.5	-	-	7.00	5.30	3.70	2.40	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-
VC7000	-20 ... 80	0.10	空气	4.5	-	-	6.50	4.80	3.20	1.90	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
VC7000	-20 ... 80	0.10	空气	4.5	-	-	6.65	4.95	3.35	2.05	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-
VC7000-W	-20 ... 80	0.10	水	4.5	-	-	7.00	5.30	3.70	2.40	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-
VC7000-W	-20 ... 80	0.10	水	4.5	-	-	6.50	4.80	3.20	1.90	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
VC7000-W	-20 ... 80	0.10	水	4.5	-	-	6.65	4.95	3.35	2.05	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-
VC10000	-20 ... 80	0.10	空气	7.5	-	-	10.00	7.60	5.30	3.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
VC10000	-20 ... 80	0.10	空气	7.5	-	-	9.50	7.10	4.80	3.00	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
VC10000	-20 ... 80	0.10	空气	7.5	-	-	9.65	7.25	4.95	3.15	1.65	-	-	-	-	-	-	-	-
VC10000-W	-20 ... 80	0.10	水	7.5	-	-	10.00	7.60	5.30	3.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
VC10000-W	-20 ... 80	0.10	水	7.5	-	-	9.50	7.10	4.80	3.00	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
VC10000-W	-20 ... 80	0.10	水	7.5	-	-	9.65	7.25	4.95	3.15	1.65	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LAUDA Kryoheater Selecta/ 第90页</b>																			
KHS 3560 W	-60 ... 200	0.50	水	18.0	35.00	-	35.00	32.00	30.00	29.00	18.00	14.00	10.00	6.00	2.50	-	-	-	-
KHS 2190 W	-90 ... 200	0.50	水	18.0	21.00	-	21.00	20.00	18.00	15.00	11.00	10.50	10.00	9.50	9.00	6.30	3.50	1.00	-
<b>LAUDA Noah Semistat/ 第92页</b>																			
S-1200	-20 ... 90	0.10	水	-	-	-	1.20	0.90	0.60	0.35	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-
S-2400	-20 ... 90	0.10	水	-	-	-	2.45	1.93	1.40	0.88	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
S-4400	-20 ... 90	0.10	水	-	-	-	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	电力负荷 最高 kW	电源供应 V; Hz	目录号	产品型号
3.2	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	66	138.0	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000729	VC-7000
4.8	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	69	138.0	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000950	VC-7000
5.0	60	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	69	138.0	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000951	VC-7000
3.2	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	60	131.0	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000747	VC-7000-W
4.8	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	64	131.0	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000982	VC-7000-W
5.0	60	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	64	131.0	8.8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000983	VC-7000-W
3.2	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	67	147.0	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000730	VC-10000
4.8	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	70	147.0	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000952	VC-10000
5.0	60	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	70	147.0	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000953	VC-10000
3.2	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	61	140.0	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000748	VC-10000-W
4.8	37	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	65	140.0	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000984	VC-10000-W
5.0	60	G 1 1/4	48.0	64.0	650×670×1250	IP 32	65	140.0	11.1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000985	VC-10000-W
5.5	85	DN 25	15.0	55.0	920×1200×1700	IP 54	68	850.0	29.5	400 V; 3/PE; 50 Hz	L001984	KHS 3560 W
5.5	85	DN 25	15.0	55.0	920×1200×1700	IP 54	68	890.0	32.8	400 V; 3/PE; 50 Hz	L001989	KHS 2190 W
2.8	22	1/2"	1.00	1.30	116×232×470	-	-	15	-	-	-	S-1200
2.8	22	1/2"	1.25	1.60	116×300×560	-	-	25	-	-	-	S-2400
2.8	27	1/2"	2.50	2.80	194×300×560	-	-	38	-	-	-	S-4400

# 电源插头 总览

图	电源插头编码	描述	图	电源插头编码	描述	图	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 straight 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-pol, 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 L16-30P 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			