



- 数字量输入和输出
- 模拟量输入和输出
- 通讯接口
- 数据存储，带时钟日历
- 通讯设备和电缆，用于连接洛瓦托电气产品到计算机、智能收集和平板
- 网关数据记录器。

扩展模块

EXP 系列	31 - 2
EXM 系列	31 - 3

附件

通讯设备	31 - 4
远程显示单元	31 - 4
转换器	31 - 5
网关	31 - 5
远程控制和监视 GSM 调制解调器 (经由 SMS)	31 - 6
保护罩	31 - 7
其他附件	31 - 7
连接电缆	31 - 7

章节 - 页面



页面 31-2

EXP 系列扩展模块

- 用于柜面安装
- 数字量输入和输出
- 模拟量输入和输出
- 输入，用于PT100 传感器
- 通讯模块 (RS232, RS485, 以太网, 等)
- GSM/GPRS 调制解调器
- 数据存储，带时钟日历 (RTC)
- 由本体供电
- 本体自动识别
- 耐热型电路板



页面 31-3

EXM系列扩展 模块

- 用于模数化产品
- 数字量输入和输出
- 通讯模块 (RS232, RS485, 以太网, 等)
- 数据存储，带时钟日历 (RTC)
- 独立供电电源
- 通过IR端口连接至本体
- 本体自动识别



页面 31-4

附件

- 通讯设备
- 远程显示单元
- 转换器
- 网关
- 远程控制和监视 GSM 调制解调器 (经由SMS)
- 保护罩
- 连接电缆

扩展模块 用于柜面安装产品



EXP10...

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
输入和输出.			
EXP1000	4 数字量输入, 光电隔离	1	0.060
EXP1001	4 静态输出, 光电隔离	1	0.054
EXP1002	2 数字量输入和2 静态输出, 光电隔离	1	0.058
EXP1003	2 继电器输出, 额定 5A 250VAC	1	0.050
EXP1004 EXP1004T [ⓔ]	2 模拟量输入, 光电隔离 0/4...20mA或PT100或0...10V or 0...±5V	1	0.056
EXP1005	2 模拟量输出, 光电隔离 0/4...20mA, 0-10V或0...±5V	1	0.064
EXP1006	2 继电器输出, 用于增加投切步数	1	0.064
EXP1007	3 继电器输出, 用于增加投切步数	1	0.085
EXP1008 EXP1008T [ⓔ]	2 光电隔离 数字量输入和 2 继电器输出 额定 5A 250VAC	1	0.058
EXP1040	2 数字量/阻性输入 2 静态输出.	1	0.054
EXP1041	2 热电偶输入 2 静态输出.	1	0.054
EXP1042T [ⓔ]	6 数字量输入	1	0.054
EXP1043T [ⓔ]	4 数字量输入和2 静态输出	1	0.054
通讯端口.			
EXP1010	光电隔离 USB 接口	1	0.060
EXP1011	光电隔离 RS232 接口	1	0.040
EXP1012 EXP1012T [ⓔ]	光电隔离 RS485 接口	1	0.050
EXP1013 EXP1013T [ⓔ]	光电隔离 以太网 接口	1	0.060
EXP1014	光电隔离 Profibus-DP 接口	1	0.080
EXP1018 [ⓔ]	IEC/EN/BS 61850 接口	1	0.060
其他功能模块.			
EXP1015	GPRS/GSM 调制解调器	1	0.080
EXP1016	电容器组保护	1	0.080
EXP1030	数据存储, 时钟日历	1	0.050

- ① IEC/EN/BS 61850协议
该模块只有当主管当局确定了具体命令的监控的确切条款（在目录印刷时，目前正在按照意大利CEI 0-16的规定进行研究和CEI 0-21标准）时可以提供。
- ⓔ 耐热型电路板

一般特性

EXP 系列扩展模块可以增强洛瓦托电气产品的功能，例如：

- 数字量输入
- 继电器输出
- 静态输出
- 模拟量输入
- PT100 温度传感器输入
- 热电偶输入 “J” 或 “K” 型号
- 模拟量输出
- 通讯接口
- GPRS/GSM 调制解调器 (不带天线, 见页面 31-4)
- 数据存储.
- 由本体直接供电
- 本体自动识别
- 后基座产品安装, 无需工具
- 带T后缀的产品使用耐热型电路板.

认证与合规

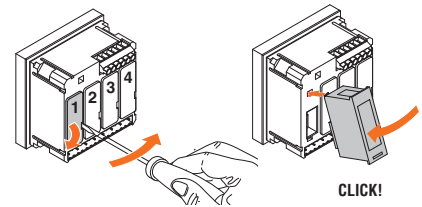
已获认证: UL 列表, 用于美国和加拿大 (cULus 文件 E93601), 用作辅助设备列出的附件; EXP1018除外, EAC.

符合标准:

- EXP1018: IEC/EN/BS 61850和意大利 CEI 0-16, CEI 0-21
- EXP1004, EXP1010和EXP1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14
- EXP1015: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 62311, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 469-7, EN 301 511, USA/FCC 47 CFR part 15, Subpart B, CAN/ICES-003
- 其他型号: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

关于尺寸、接线和技术特性请从网站下载说明书或咨询客服。

扩展模块固定



EXP系列所支持洛瓦托电气产品列表

TYPE	IP		多功能表计			无功补偿控制器			自动转换开关控制器		消防泵控制器		发电机组控制器		
	PMVF20 PMVF30	DMG6...	DMG7000 DMG7500 DMG8000 DMG9000	DCRL3/5	DCRL8	DCRG8	ATL610	ATL800/900	FFL800...	FFLRA400	RGK4...	RGK610	RGK750 RGK8... RGK9...		
EXP1000		●	●			●	●	●			●		●		
EXP1001		●	●			●	●	●			●		●		
EXP1002		●	●			●	●	●			●		●		
EXP1003	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●		
EXP1004...			●			●	●	●			EXP1004T		● (否 RGK750)		
EXP1005			●			●	●	●					● (否 RGK750)		
EXP1006				●	●	●	●	●							
EXP1007				●	●	●	●	●							
EXP1008...		●	●			●	●	●			EXP1008T	●	●		
EXP1010	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		
EXP1011	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		
EXP1012...	●	●	●	●	●	●	●	●			EXP1012T	●	●		
EXP1013...	●	●	●	●	●	●	●	●			EXP1013T	●	●		
EXP1014			●			●	●	●							
EXP1015						●	●	●	●	●	●		●		
EXP1016						●									
EXP1018	●														
EXP1030						●									
EXP1040												●			
EXP1041													●		
EXP1042T										●	●	●	●		
EXP1043T										●	●	●	●		

扩展模块 用于模数化产品



EXM1000



EXM1010

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
输入和输出.			
EXM1000	2 数字量输入和2 静态输出, 光电隔离	1	0.137
EXM1001	2 数字量输入, 光电隔离 and 2 继电器输出, 额定 5A 250VAC	1	0.147
EXM1002	4 光电隔离 数字量输入和 2 继电器输出 额定 5A 250VAC	1	0.155
通讯端口.			
EXM1010	光电隔离 USB 接口	1	0.140
EXM1011	光电隔离 RS232 接口	1	0.125
EXM1012	光电隔离 RS485 接口	1	0.140
EXM1013	光电隔离 以太网 接口	1	0.140
EXM1018①	IEC/EN/BS 61850 接口	1	0.140
EXM1020	光电隔离 RS485 接口和 2 继电器输出, 额定 5A 250VAC	1	0.140
EXM1030	数据存储, RTC带数据记录 备用电能	1	0.140

① IEC/EN/BS 61850 协议
该模块只有当主管当局确定了具体命令的监控的确切条款（在目录印刷时，目前正在按照意大利CEI 0-16的规定进行研究和CEI 0-21标准）时可以提供。

一般特性

EXM 系列扩展模块可以增强洛瓦托电气产品的功能，例如：

- 数字量输入
- 继电器输出
- 静态输出
- 通讯接口
- 数据存储.
- 通过IR (红外光束) 端口连接
- 本体自动识别
- 仅靠本体侧面安装
- 供电电源: 100-240VAC 50/60Hz.

认证与合规

已获认证: UL表列, 用于美国和加拿大 (cULus 文件 E93601), 用作辅助设备列出的附件; EXM10 18除外, EAC.

符合标准:

- EXM1018: IEC/EN/BS 61850和Italian CEI 0-21
- EXM1012, 1020, 1013: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 508, CSA C22.2 n° 14
- 其他型号: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

关于尺寸、接线和技术特性请从网站下载说明书或咨询客服。

扩展模块固定



CLICK!

EXM系列所支持洛瓦托电气产品

	接口保护系统单元 PMVF51/60/70/80	电能表 DMED310T2	数据集中器 DMECD	多功能电表 DMG300
EXM1000		●	●	●
EXM1001	●	●	●	●
EXM1002			●	●
EXM1010	●	●	●	●
EXM1011	●	●	●	●
EXM1012	●	●	●	●
EXM1013	●	●	●	●
EXM1018	●			
EXM1020		●	●	●
EXM1030		●	●	●
可安装模块 最大数量	2	3	3	3

通讯设备



CX01



CX02



CX03

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
CX01	USB/光隔离快捷狗, 用于PC <-> 洛瓦托电气产品连接电缆, 适用于编程, 数据下载, 诊断和固件升级	1	0.090
CX02	Wi-Fi快捷狗, 用于PC <-> 洛瓦托电气产品编程, 数据下载, 诊断和克隆	1	0.090
CX03	GSM/GPRS 五波段天线 (850/900/1800/1900/2100MHz)	1	0.090



一般特性

通讯快捷狗, 用于连接洛瓦托电气的产品:

- 个人计算机
- 智能手机
- 平板。

CX01

TUSB/光隔离快捷狗套装, 带连接电缆, 用于支持个人计算机的产品连接, 无需从配电柜断开工作电源。个人计算机上识别此连接为标准USB连接。

CX02

通过Wi-Fi连接, 洛瓦托电气产品可以在个人计算机、智能手机、平板电脑上查看, 无需连接电缆。

CX03

天线, 支持世界主流移动网络, 可用频段: 850/900/1800/1900/2100MHz.

防护等级: IP67. Ø10mm开孔固定。
电缆长度: 2.5mm2.73yd.

CX02合规

符合标准: EN/BS 60950-1, EN 62311, EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN300 328 V2.1.1.

远程显示单元



EXCRDU1

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
EXCRDU1	远程显示单元, 图形液晶, 触摸屏 128x112 像素, IP65 防护等级 NEMA 4X. 支持 ADXL... 软启动器和 VLB3... 变频器 电缆长 3m/10ft	1	0.360

一般特性

报警条件可以在远程显示单元上查看, 也可以远程静音报警。

- 供电电源(双电源) 100...240VAC / 12...24VDC
- 触摸屏 128x112 像素,背光图形液晶
- 内置蜂鸣器
- 静态(SSR)输出, 用于公共报警信号
- 光电隔离 RS485 接口
- 导体截面积: 0.2...2.5mm² (24...12 AWG; 18...12 AWG 根据 UL/CSA)
- 紧固力矩: 0.56Nm (4.5lb.in)
- 支持ADXL... 软启动器和VLB3... 变频器

认证与合规

已获认证: cULus, EAC.

符合标准: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

转换器



EXCCON01

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
EXCCON01	RS485/以太网 12...48VDC 转换器, 包含DIN 导轨固定套件	1	0.400

EXCCON01—般特性

EXCCON01转换器将“从机”装置连接到RS485网络, 与以太网端口的“主机”通讯:

- 套装包含转换器和DIN导轨安装附件;
- 编程经网络接口;
- 不含电源。

认证

已获认证: cULus (UL 60950-1)表列产品 FCC CLASS A.

网关



EXCGLA01



EXCGLAX1

new

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
EXCGLA01	网关数据记录器, 用于从现场装置经由Modbus收集数据。发布数据给监测软件, 或者云	1	0.600
EXCGLAX1	2G/4G 调制解调器 通讯模块, 用于EXCGLA01	1	0.160
EXCM4G01	4G网关, 带RS485和以太网端口, Modbus RTU/TCP协议	1	0.300

EXCGLA01和EXCGLAX1的一般特性

EXCGLA01网关可以收集通过以太网或RS485端口连接的装置的数据。

支持Modbus-RTU, ASCII和TCP协议。

可以通过连接到Synergy Cloud 服务或以网本地网络服务器和浏览器来查看数据。

可以通过以太网端口或添加 EXCGLAX1 2G/4G调制解调器来访问互联网进行数据发送。

- CPU ARM 1 GHz
- 2 以太网端口
- 1 RS232/RS422/RS485 串行端口
- 24VDC (10...32VDC)电源
- 工作温度 -20...+60°C
- 简化了与洛瓦托电气产品的连接
- 支持Synergy和Synergy Cloud 软件。
 - LTE cat. 4 Global sup端口,

- UMTS/DC HS DPA/HSUPA/WCDMA, GSM/GPRS/EDGE
- SIM插槽, 适用于microSIM。

合规

EXCGLA01: EN/BS 61000-6-4 电磁兼容辐射发射试验, EN/BS 61000-6-2 工业环境中的抗扰度试验。

EXCGLAX1: EN/BS 61000-6-4, EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-3, EN/BS 61000-6-1, EN/BS 60945, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-52, EN/BS 301 511, ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-2, EN/BS 62311, EN/BS 60950-1.

EXCM4G01的一般特性

EXCM4G01转换器将“从机”装置连接到RS485网络, 与4G网络的“主机”通讯:

- 通过4G或2G网络连接TCP服务器;
- 透明工作模式: 数据从4G侧传输到串口侧, 反之亦然, 采用Modbus-RTU/TCP协议转换;
- 可设置参数: TCP 服务器 IP 和远程端口、网络运营商 apn (带用户名和密码)、SIM 卡 pin (带启用)、连接超时、串行参数 (波特率从1200bps到115200bps、停止位、字符长度, 奇偶校验)
- 通过集成网络服务器编程。
- 1个以太网端口 10/100Mbps
- 1个RS485端口
- 供电 9...36VDC
- 工作温度 -40...75°C。

合规: EN/BS 60950-1.



EXCM4G01

			
	EXCGLA01 + EXCGLAX1	EXCM4G01	EXP1015
通讯技术	2G/4G	2G/4G	GSM - GPRS (2G)
支持连接 Synergy & Xpress	是	是	是
设备设置与监控	是	是	是
就地存储器	是	否	否
SMS(短消息)和邮件发送	否	否	是
支持多设备	是, 带 RS485 或以太网	是, 带RS485	否
设备兼容性	设备, 带RS485或以太网和modbus从机配置, 含第三方产品	设备, 带RS485和modbus从机配置, 含第三方产品	仅洛瓦托电气设备

远程控制 and 监视 GSM 调制解调器 (经由SMS)

符合意大利标准CEI 0-16, 第8.8.6.5段和附件M, ARERA第421/2014号决议



EXCGSM01

订货代码	说明	每包数量	重量
	GSM 调制解调器 (4U模块). IP69K 外置天线, 带2.5m电缆. RJ45-USB 可编程电缆(标配).	n°	[kg]
EXCGSM01	100...240VAC, 1 数字量输入, 1 模拟量输入 (0...10V, 0...20mA, NTC), 1 继电器输出, 收发SMS消息, 用于远程控制和报警信号	1	0.340



应用需求

使用EXCGSM01, 可以远程操作继电器输出和通过发送可编程SMS获取系统信息。

使用配置软件 (可从www.lovatoelectric.com免费下载), 用户可以控制继电器输出以及数字量和模拟量输入。

该逻辑基于事件 (例如有数字量输入或带有特定文本的SMS的送达), 用户可以决定具体的操作 (通过SMS或语音消息回复, 或通过切换继电器输出回复)。

模拟量输入 可以连接到实际测量的探测器, 如压力、油箱液位或温度, 允许远程读取数值或通过短信息发送或报警。

EXCGSM01调制解调器接口使用蜂窝网络定期更新其内部时钟和黎明/黄昏设置, 以便正确管理按时间安排的事件。

可以从电话网络单元中检索与调制解调器位置有关的信息 (通过短消息读取位置信息和发送报警)。

应用:

- 锅炉检测温度阈值
- 油箱液位报警
- 基于时间和日期的负载管理
- 远程照明和空调系统控制
- 检测租赁设备的移动。

与CEI 0-16一起使用

第8.8.6.5段中的CEI 0-16标准和附件M中规定, 功率大于或等于100KW, 已连接或要连接到中压电网的风力或太阳能光伏发电厂, 要配备GSM调制解调器。

该调制解调器可以通过能量分配器发送的消息来管理发电厂是否联网。T

功能特性

- 连接到GSM网络, 用于收发短消息
- 可编程消息文本
- 短消息或内部逻辑发送, 例如: 发送远程断开命令到接口开关CEI 0-16
- 可编程数字量输入, 例如: 监测接口开关(IS)的状态以及发送IS分闸和合闸成功的短消息
- POD 管理 (活动用户代码)
- 已激活的多达5000个呼叫者的呼叫者ID (CLI) 列表管理
- 以动网络覆盖检测
- 支持中压IP的洛瓦托电气产品 PMVF30: 无需软件硬件更新, 也不需要编程。
- 支持第三方IP, 远程断开信号通过数字量(干节点)传送。

更多详情请咨询客服。

工作特性

调制解调器

- 35mm DIN (IEC/EN/BS 60715) 导轨安装
- 4 模块
- 供电: 100...240VAC
- 功耗: 5VAC
- 1 数字量输出 3A 250VAC
- 1 自供电数字量输入
- 1 模拟量输入 0...10V, 0...20mA, NTC
- 3V和1.8V SIM 卡外壳
- SIM PIN管理
- 温度传感器
- 经由GSM网络更新时间、日升和日落
- 经由GSM更新位置
- 根据FCC规则第15B部分认证
- 工作温度: -20...+60°C
- 防护等级: 前面板IP40; 端子IP20。

天线

- 四频段850/900/1800/1900MHz
- 防护等级: 外部 IP69K
- 2.5m 电缆
- M10孔固定:
 - 带胶封
 - 带螺纹销和螺母

合规

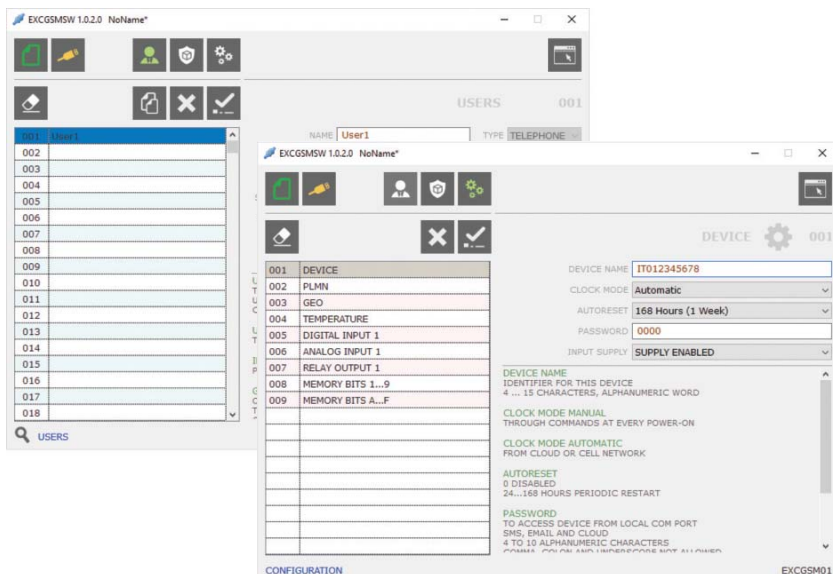
符合电气安全标准: EN/BS 62368, EN/BS 62311.

软件

配置EXCGSM01调制解调器 (使用标配RJ45-USB编程电缆), 必须使用EXCGSM01SW软件(可从www.LovatoElectric.com网站免费下载)。

软件可以设置:

- 已激活用户可以与调制解调器交互信息
 - 调制解调器标识, 例如CEI 0-16应用中的活动客户代码 (POD);
 - 分配功能给数字量输出、输入和模拟量输入;
 - 与命令相关的短信文本
 - SMS到达、输入状态改变、报警状态采取的动作逻辑。
- 也可以在其他时间离线配置创建文件再传输到调制解调器



保护罩



PA96X48

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
PA96X48	前面板保护罩, IP65 用于 DMK0/1...	1	0.048

一般特性
如果需要IEC高等级防护, 该保护罩可以提供。

附件



EXP8000



EXP8001



EXP8003



EXP8004



EXM8004



DMXP03



DMXP04



NTC01

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
EXP8000	塑料挡片, 适用于自定义标签固定, 用于 DMG6...和DCRL3/5	10	0.005
EXP8001	IP65 密封圈, 用于 ATL500/600/601/610 和 DCRL8	1	0.009
EXP8003	35mm DIN导轨安装附件, 用于 ADXL0018600..., ADXL0115600和DCTL...至60Kvar	1	0.200
EXP8004	风扇, 用于 ADXL... 软启动器	1	0.004
EXM8004	带防护盖端子罩, 用于DMG100/110/200/210/300	1	0.020
DMXP03	柜面安装转换支架 适用于3个模块产品	1	0.052
DMXP04	柜面安装转换支架 适用于4个模块产品	1	0.054
NTC01	外部/远程温度传感器 带3m长电缆	1	0.150

连接电缆



51C2

订货代码	说明	每包数量	重量
		n°	[kg]
51C2	用于PC-洛瓦托电气产品 1.8m长	1	0.090

一般特性
连接电缆, 用于连接带RS232接口的洛瓦托电气设备到计算机。

认证
已获认证: EAC.