

# 物联网网eXware703

产品规格书



# 软件

## 可视化和连接软件

JMobile是X平台的主要驱动力。

在一个简单易学的软件套件中，JMobile完全覆盖了连接、设备管理、流程管理和数据可视化，这是任何工业物联网平台架构的底层所必需的



JMobile®

- 高用户界面体验
- 创建风险较低的工业物联网生态系统
- 从车间到云/大数据
- 真正的互操作性
- 用JM4web创建HTML5界面
- 创建警报
- 高效的JavaScript脚本
- 超过200个通讯协议随时可用于所有具有网关功能的平台
- 浏览器小部件
- 集成PLC runtime作为紧凑控制解决方案，完全支持网络I/O
- 软件和文档提供4种语言:EN, DE, FR, ZH
- 多平台runtime:Linux,Windows, Windows CE
- 完全兼容opc UA
-

指导并将继续指导JMobile发展的三个原则是：

1. 保持对主要现场总线/通信协议的开放
2. 使用开放和公认的市场技术标准，如HTML5、SVG、XML
3. 集成了市场领先的第三方软件与无缝的用户界面，极其安全

这三个原则一起为EXOR国际和我们的客户提供了最佳的环境，在这种环境中，安全、可靠的JMobile能够包含和实现工业物联网实施所需的所有软件

## 最近的更新包括

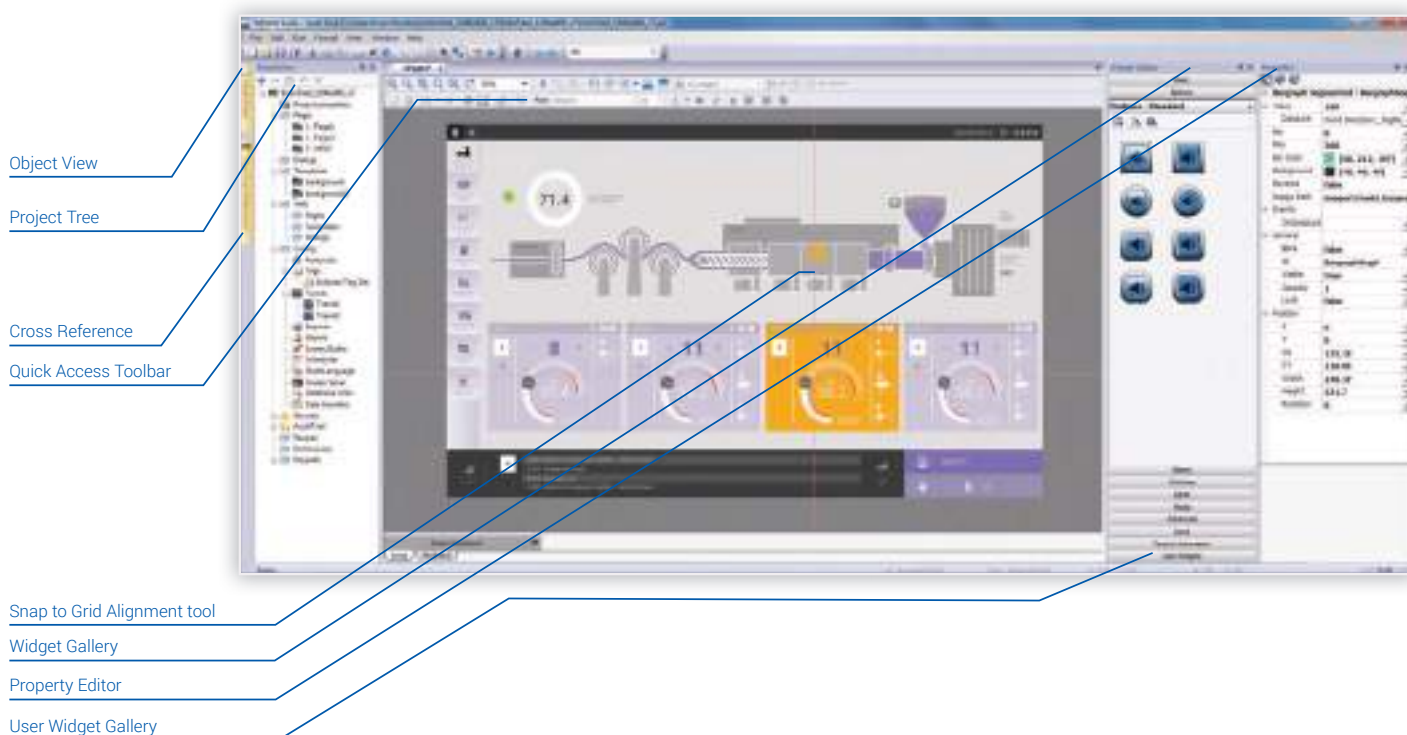
根据FDA 21 CFR第11部分的新功能:电子签名，全面审计跟踪支持，根据x.509证书签署报告，增强了制药应用程序的安全性。EXOR国际致力于维护JMobile，以应对日益增长的应用程序安全需求

编辑自定义小部件时对继承的新支持使程序员的工作效率提高到了新的水平。即使编辑最复杂的自定义开发的小部件，也可以轻松地在整个应用程序中传播。

随着越来越多的基于JM4Web html5接口的JMobile功能的出现，新的本地JMobile客户端为基于linux的设备提供了最快、最有效的方法来分发HMI数据。

JMobile Table Widget是在上一个软件版本中引入的，它被证明是一个非常好的工具，可以为runtime时快速创建最复杂的表格。现在，新的表工具已经用于重新设计改进的JMobile警报、审计跟踪和趋势数据表示。

在JMobile应用程序中，通信始终是一个中心点;现在，程序员有机会使用新的直接套接字和直接串行工具创建基于ip和串行的协议!



## 纯Web技术

JMobile 4 Web是工业控制应用程序和无处不在的移动设备(如智能手机和平板电脑)之间的无缝连接。

早在2010年，它就已经超越了市场的预期，并且从那时起，它就一直在使用与JMobile相同的指导原则，不断地进行更新，现在它提供了最全面的纯Web技术。

由EXOR设计和维护，该公司在工业领域有45年的经验



- 纯Web技术
- 自2010年创建和开发
- 基于HTML5/JS
- 支持https协议安全连接
- 100% HTML5 web HMI接口
- 准备响应式设计
- 实时数据更新(最高每秒10x)
- 支持多点触控
- 适用于大多数常见的PC和智能设备的浏览器，包括iOS和Android
- 易用性。不需要具备HTML能力
- 拥有超过2000个widget的完整JMobile库
- 可作为第三方平台的组件
- 数据获取和趋势跟踪
- 食谱
- 多语言
- javascript
- 用户管理
- 画布和自定义小部件

## 概述

随着HTML5和Javascript技术嵌入到JMobile中，远程监控和控制应用程序所需要的只是一个支持HTML5的web浏览器:Firefox、Chrome、Safari和Microsoft EDGE。在移动设备上运行时不需要“应用程序”，因此降低了不同操作系统之间的兼容性风险

使用JM4web，您可以通过包含在所有JMobile runtime中的集成Web服务器对JMobile应用程序进行即时Web访问

JM4web允许为目标移动设备创建精确的响应式用户体验。Web服务器将检测连接的客户机设备的精度并提供相应的页面

JM4web是对JMobile中已有的强大的远程连接和可视化工具的理想补充。

# IoT 网关

## eXware 系列

eXware系列是实现IIoT和工业4.0的第一步。作为IIoT的中心元素，eXware系列可以在自动化设备、云、雾和应用程序之间进行通信

通过用作网关、强大的HMI、带有CODESYS V3的PLC或安全路由器，eXware为启用密集型数据应用和复杂的IIoT应用提供了便利。



- 插入集成到现有基础设施中
- 设备数据流易于配置
- JMobile协议和网关功能
- 用于web HMI的jm4web HTML5接口
- codesys V3:支持网络栈和本地I/O扩展能力
- 支持OPC UA
- corvina cloud安全远程连接
- 用于系统扩展的插件模块
- 2或3个以太网端口，用于OT和IT网络的物理分离
- 坚固美观的全金属设计
- 工作温度范围宽
- 通过web浏览器进行系统设置
- 可信且安全的基于linux的操作系统
- 安全的HTTPS/TLS加密数据传输
- 通过PLCM09 2G/3G调制解调器进行移动通信
- 支持地理定位\*
- 通过MQTT进行物联网数据分发\*

## 概述

作为IIoT的中心元素，eXware可以在自动化设备、云、雾和应用程序之间进行通信。

这一核心角色为企业提供了在IIoT中从一个简单的层次开始的机会，同时也允许企业在未来向工业4.0中更复杂的方面进行巨大的扩展，因为员工将获得这种形式的数字线程处理和控制的知识。

为了获得最大的安全性，已经提供了两个以太网端口的OT和IT网络的物理隔离，从而避免了同时受到攻击。

安全的HTTPS/TLS加密数据传输与签名和包传输防止了数据盗窃和窃听。

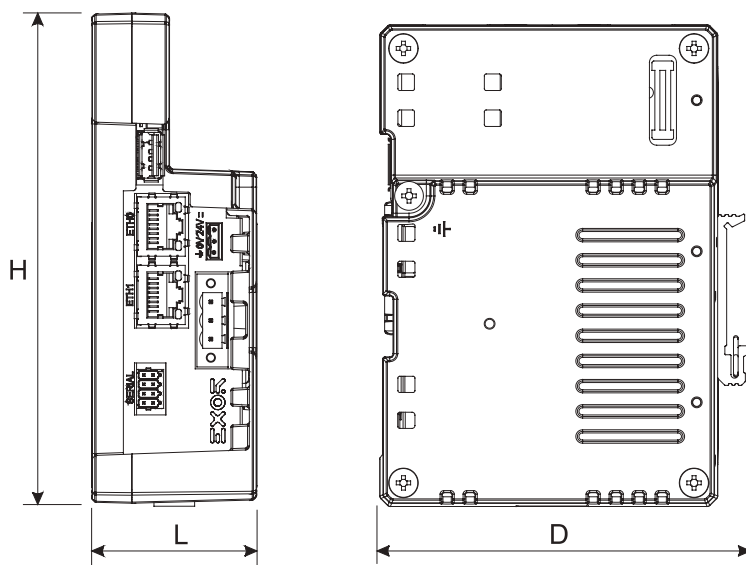
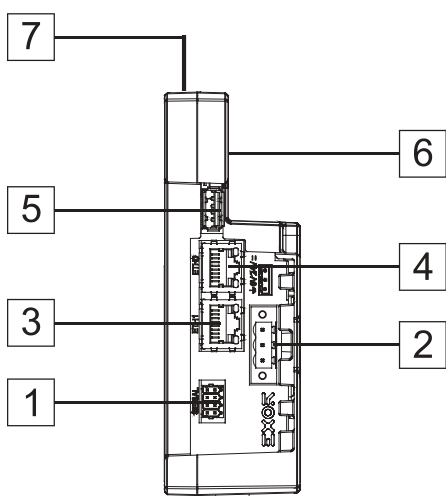
JMobile软件中常见的大量协议库实现了无缝集成。现有的安装很容易在需要的时候使用和升级，而且由于JMobile出色的用户界面，几乎不需要编程技能。

通过作为网关、强大的HMI、带有CODESYS V3的PLC或安全路由器，eXware为启用数据密集型和复杂的IIoT应用程序提供了便利。

# eXware703 - 技术参数



系统资源	
CPU	ARM Cortex-A8 1 GHz
操作系统	Linux RT
Flash	4 GB
RAM	512 MB
Real Time Clock, RTC Back-up, Buzzer	支持
接口	
Ethernet 端口	2 (port 0 - 10/100, port 1 - 10/100)
USB端口	1 (Host v. 2.0, max. 500 mA)
串口	1 (RS-232, RS-485, RS-422, 软件可配置) 使用插件模块最多2个串行端口
SD卡	支持
扩展	1 插件模块插槽
额定值	
电源	24 VDC (10 到32 VDC)
电流功耗	0.35 A max. at 24 VDC
输入保护	电气
电池	支持
环境条件	
工作温度	-20°C 到 +60°C 插件模块和USB设备可能会限制最高温度到+50°C
存储温度	-20°C 到 +70°C
工作/存储湿度	5 - 85% RH, 非冷凝
防护等级	IP20
大小和重量	
面板大小	45x134 mm (1.77x5.27")
深度	102 mm (4.01")
重量	0.6 Kg
底座	DIN Rail (TS35)
认证	
CE	Emission EN 61000-6-4 Immunity EN 61000-6-2 for installation in industrial environments Emission EN 61000-6-3, Immunity EN 61000-6-1 for installation in residential environments, EN 60945, EMC Emissions and Immunity for marine applications
UL	cULus: UL61010-1 / UL61010-2-201
UL	cULus: Class 1 Div 2
IECEX	Zone 2: Ex nA IIC T5 Gc
ATEX	Zone 2: II 3 G Ex nA IIC T5 Gc
DNV-GL	支持
RCM	支持



- 1 串口
- 2 电源
- 3 以太网接口 1 (10/100 Mb)
- 4 以太网接口 0 (10/100 Mb)
- 5 USB 端口1
- 6 插件模块的扩展槽
- 7 SD卡插槽

## 订货信息

Model	Part Number	Description
eXware703	+EXW703U0P1	物联网控制器和网关, 2个以太网端口, 1个串口, 1个USB端口





Model	Part Number	Description
PLCM01	+PLCM01U0P1	扩展 CAN模块
PLCM02	+PLCM02U001	扩展 KNX/EIB 模块(TP interface)
PLCM03	+PLCM03U0P1	扩展 RS-232模块
PLCM04	+PLCM04U0P1	扩展 RS-422/485 带隔离
PLCM05	+PLCM05U0P2	与 PLIO03/PLIO04 搭配使用的模块 (仅适用于 eX705)
PLCM06	+PLCM06U0P1	扩展 Proibus DP 从站模块快 12 MB
PLCM09	+PLCM09U0P1	扩展无线模块
CODESYS V3 SoftPLC	+SWLC00R000000	CODESYS V3 激活证书
PLIO03	+PLIO03U0P1	I/O 模块 20 DI 24 VDC, 12 DO 24 VDC 0,5 A, 8 AI (4 diff or 8 single or 4 PT100 or 4 TC), 4 AO, 1 PT100 Cold Junct
PLIO04	+PLIO04U0P1	I/O 模块 10 DI 24 VDC, 10 DO SSR 1.4 A, 4 可编程 AI 电压/PT100/TC, 4 AI 电压, 1 PT100
PLIO06	+PLIO06U0P1	紧凑 I/O 模块. 8 DI, 6 DO, 1 继电器输出
PLIO07	+PLIO07U001	紧凑 I/O 模块. 2 继电器输出

## PLCM09 扩展无线模块

PLCM09是一个紧凑且稳定的扩展模块，可用于 eX700 系列 and eXware. 的以太网连接



- 适用于 eX700 及 eXware 系列产品
- 兼容 Corvina Cloud 安全服务
- 2G/3G 无线通信模块
- 广域网连接
- 支持 GSM/GPRS/EDGE 及 UMTS/HSDPA/HSUPA 蜂窝网
- 2 数字输入/2 数字输出 (SSR) 带隔离
- 4 LED 指示灯 (模块与网络状态)
- 微型SIM 插槽
- 扩展模块供电
- 可扩展接口

## 亮点

PLCM09是一个紧凑而稳定的插件模块，设计用于将以太网连接，适用于eX700系列和eXware的系统中。它是一个2G/3G无线调制解调器，支持GSM/GPRS/EDGE和UMTS/HSDPA/HSUPA蜂窝网络。

该设备与EXOR Corvina云安全服务操作兼容。

与Corvina云服务相结合，您可以轻松实现基本的IIoT功能，并建立VPN来保护对设备的访问，简化到云服务的连接

# JMobile Communication Protocols

Updated to JMobile V4.0

Manufacturer/ Organization	Protocol	Ethernet	Serial	CAN/other	eTOP500 eTOP600	eX700 eXware	eSMART	JSmart (5)	ON3 H3 (2)	ON3 H4	JM PC Runtime	JM ID
3S	CODESYS V2 ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	CDSE
	CODESYS V2 SER		•		•	•	•	•	•	-	•	CDSY
	CODESYS V3 ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	CDS3
ABB	ABB SattCon COMLI		•		•	•	•	•	•	-	•	ABSA
	ABB Mint Controller HCP		•		•	•	•	•	•	-	•	BALD
Automation Direct	Automation Direct Do-more		•		•	•	•	•	•	-	•	ADDM
BACnet	BACnet	•	•		•	•	•	•	•	• (1)	• (1)	BACN
Beckhoff	Beckhoff ADS	•			•	•	•	•	•	•	•	BEAD
Bosch Rexroth	Rexroth IndraControl	•			•	•	•	•	•	•	•	INDR
CAN	CANopen HMI		•		•	•	• (4)	•	-	-	-	CANH
	CANopen SDO		•		•	•	• (4)	•	-	-	-	CANO
	CAN Direct		•		•	•	• (4)	•	-	-	•	CAND
Delta	Delta Modbus RTU		•		•	•	•	•	•	•	•	DELT
DNP3	DNP3 Outstation	•			•	•	•	•	•	•	•	DNPO
Eaton	Eaton Suconet-K		•		-	•	•	-	-	-	-	SCNK
Emerson	ROC Plus	•	•		•	•	•	•	•	• (1)	•	ROCP
ESTA	DMX512 Digital Multiplex		•		•	•	•	-	-	-	-	DMX5
EXOR	Direct Serial		•		•	•	•	•	•	-	•	DSEK
	Direct Socket	•			•	•	•	•	•	•	•	DSCK
Fatek	Fatek FACON SER		•		•	•	•	•	•	-	•	FACO
	Fatek FACON ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	FAET
GE	GE Intelligent Platforms SNP		•		•	•	•	•	•	-	•	GE90
	GE Intelligent Platforms SRTP		•		•	•	•	•	•	•	•	GEET
	GE SRTP		•		•	•	•	•	•	•	•	GEE2
Hitachi	Hitachi ETH		•		•	•	•	•	•	•	•	HIET
	Hitachi SER		•		•	•	•	•	•	-	•	HISE
IDEC	IDEC Maintenance	•	•		•	•	•	•	• (1)	•	•	IDE3
J1939	J1939			•	•	•	• (4)	•	-	-	-	J193
Jetter	Jetter Ext ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	JEE2
Keyence	Keyence KV	•	•		•	•	•	•	•	• (1)	•	KEKV
KNX	KNX TP/IP	•	•		•	•	• (1)	• (1)	• (1)	• (1)	• (1)	KNX
Koyo	Koyo DL		•		•	•	•	•	•	-	•	KOYO
	Koyo DL ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	KOET
Lenze	Lenze CANopen		•		•	•	• (4)	•	-	-	-	LENZ
Mitsubishi	Mitsubishi FX ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	MIFE
	Mitsubishi FX SER		•		•	•	•	•	•	-	•	MIFX
	Mitsubishi iQ/Q/L ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	MIQE
	Mitsubishi iQ/Q/L SER		•		•	•	•	•	•	-	•	MIQS
Modbus	Modbus RTU		•		•	•	•	•	•	-	•	MRTU
	Modbus RTU Server		•		•	•	•	•	•	-	•	MODS
	Modbus TCP	•			•	•	•	•	•	•	•	MODT
	Modbus TCP Server	•			•	•	•	•	•	•	•	MODR
Nidec/Control Techniques	CT Modbus CMP ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	CCMP
	Control Techniques Modbus TCP	•			•	•	•	•	•	•	•	EIAM
NMEA	NMEA 0183		•		•	•	•	•	•	-	•	NMEA
	NMEA 2000			•	•	•	• (4)	•	-	-	-	NM20
Omron	Omron FINS ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	OMRE
	Omron FINS SER		•		•	•	•	•	•	-	•	OMRF
OPC	OPC UA Client	•			•	•	•	•	•	•	•	OPCU
Panasonic	Panasonic FP		•		•	•	•	•	•	-	•	MAF1
Phoenix Contact	ProConOS ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	PROC
PROFIBUS	Profibus DP		•		•	•	• (9)	-	-	-	-	PROD
	Profibus DP S7		•		•	•	• (9)	-	-	-	-	S7DP
ODVA	Ethernet/IP CIP	•			•	•	•	•	•	•	•	ETIP
Robox	ROBOX BCC/31	•			•	•	•	•	•	• (1)	•	ROBX
Rockwell	A-B DF1		•		•	•	•	•	•	-	•	ABDF
	A-B DH485		•		•	•	•	•	•	-	-	ABDH
	A-B ENET	•			•	•	•	•	•	•	•	ABEN
SAIA	SAIA S-BUS		•		•	•	•	•	•	-	•	SBUS
	SAIA S-BUS ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	SAET
Schneider	Uni-Telway		•		•	•	•	•	•	-	•	TELU
Siemens	Simatic S7 ETH	•			•	•	•	•	•	•	•	S7ET
	Simatic S7 MPI		•		•	• (3)	• (3)	-	-	-	-	MPOB
	Siemens S7 Optimized	•			•	•	•	•	•	•	•	S7OP
	Simatic S7 PPI		•		•	•	•	•	•	-	-	S7PP

**Notes:**

- Available
- Available on demand

- Not supported by hardware platform

- (1) IP only
- (2) H3 device models are available with either Ethernet or serial connection. Choose appropriately for the protocol in use
- (3) Minimum BSP version number required for eX705, eXware703, eSMART04, eSMART04M, eSMART07M, eSMART10
- (4) eSMART107 only
- (5) Standard JSmart products do not include serial or CAN communication ports
- (9) Except eXware705

# CODESYS V3 Communication Stacks

Updated to CODESYS V3.5.12 (Linux) and V3.5.12 (Windows CE)

CODESYS V3.5 Communication Stack				Series 500 Series 600	eX700 eXware	eSMART	JSmart (5)	ON3 H3 (6)	ON3 H4	JM PC Runtime	
Modbus TCP	Master and slave	•		•	•	•	•	•	-	-	
Modbus RTU	Master and slave		•	•	•	•	•	•	-	-	
CANopen			•	•	•	• (7)	•	-	-	-	
EtherNet/IP		•		•	•	•	•	•	-	-	
PROFINET		•		•	•	•	•	•	-	-	
EtherCAT		•		-	•	• (7)	•	-	-	-	
Powerlink		•		-	•	•	•	-	-	-	
OPC UA Server (8)		•		•	•	•	•	•	-	-	
J1939			•	-	•	• (7)	-	-	-	-	

**Notes:**

- (6) H3 device models are available with either Ethernet or serial connection. Choose appropriately for the protocol in use
- (7) eSMART107 only
- (8) Refers to 3S OPC UA Server as a component of CODESYS runtime. It does not refer to the JMobile OPC UA Server