

关于Hypervisor中GPOS依赖资源查找方式

Notebook: B1技术整理与存档

Created: 10/22/2019 9:26 AM

Updated: 10/22/2019 10:55 AM

Author: 袁志毅

Tags: Hypervisor

关于Hypervisor中GPOS依赖资源查找方式

摘要

- 简单介绍安装Hypervisor过程中，GPOS（Windows、Linux）需要的资源查找方式

关键字

- Hypervisor
- 驱动
- BRHypervisor
- ADI
- MTCX

目录

- 一、需求描述
- 二、BRHypervisor驱动下载
- 三、驱动下载
 - B&R ADI驱动概念介绍
 - B&R MTCX驱动
 - Linux下资源下载
 - Windows下资源下载

一、需求描述

- Hypervisor方案使用时，为实现实时操作系统与非实时操作系统（GPOS）之间相互通讯，需要在GPOS(Windows/Linux)中安装驱动文件。
- 由于不同硬件、不同Automation Runtime所需要的驱动文件不同，为避免安装错误的驱动，以下介绍一种获取驱动的方式。

二、BRHypervisor驱动下载

- 前往贝加莱官网，下载你所需要的Automation Runtime

Perfection in Automation > Downloads

Downloads

Product groups: Software Automation Runtime Automation Studio 4.6

Results Filter by:

Full Text Search

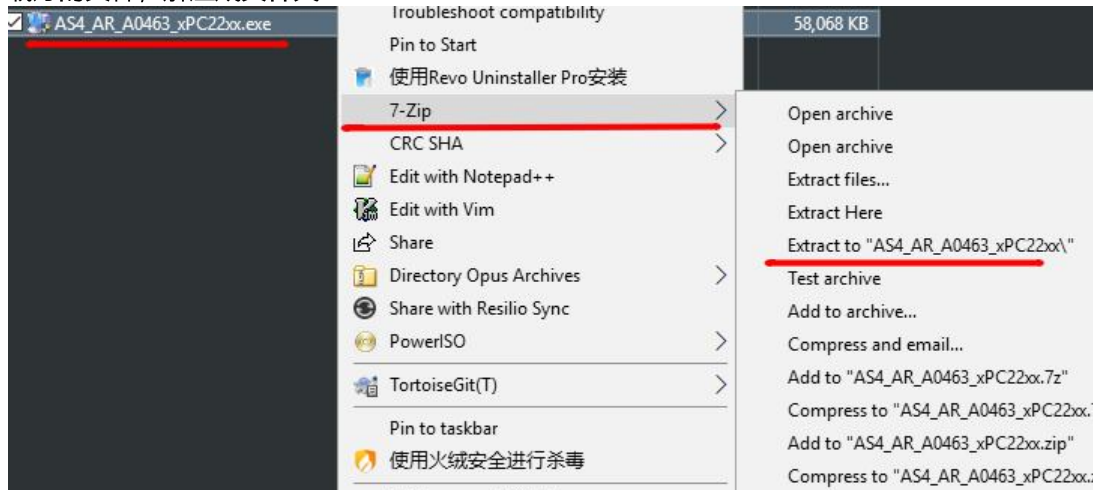
Language

Version

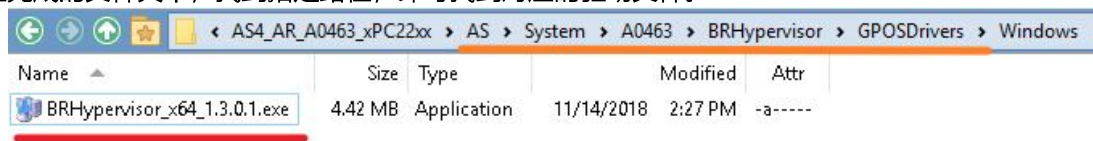
Found downloads: 59

Automation Runtime	Version (Date)	Download
B&R Onboard AR Upgrade	2.5.2.8006 (12/20/2007) - DE	EXE / 27 MB
V4.6 AR Upgrade (A0463_xPC22xx)	4.63.1.1 (07/16/2019)	EXE / 57 MB

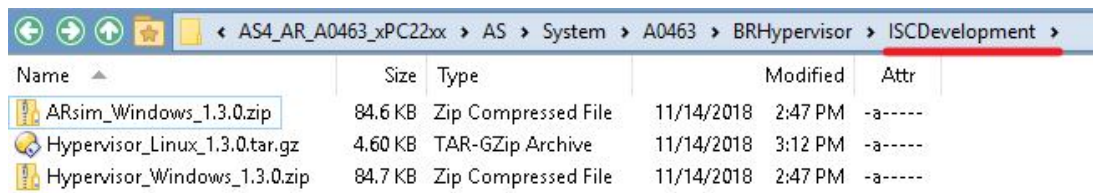
- 右键下载好的文件，解压成文件夹



- 在解压完成的文件夹中，找到指定路径，即可找到对应的驱动文件。



- 若需使用Hypervisor的内存共享的通讯方式，在GPOS的所需要依赖并调用的库以及头文件在这个位置。

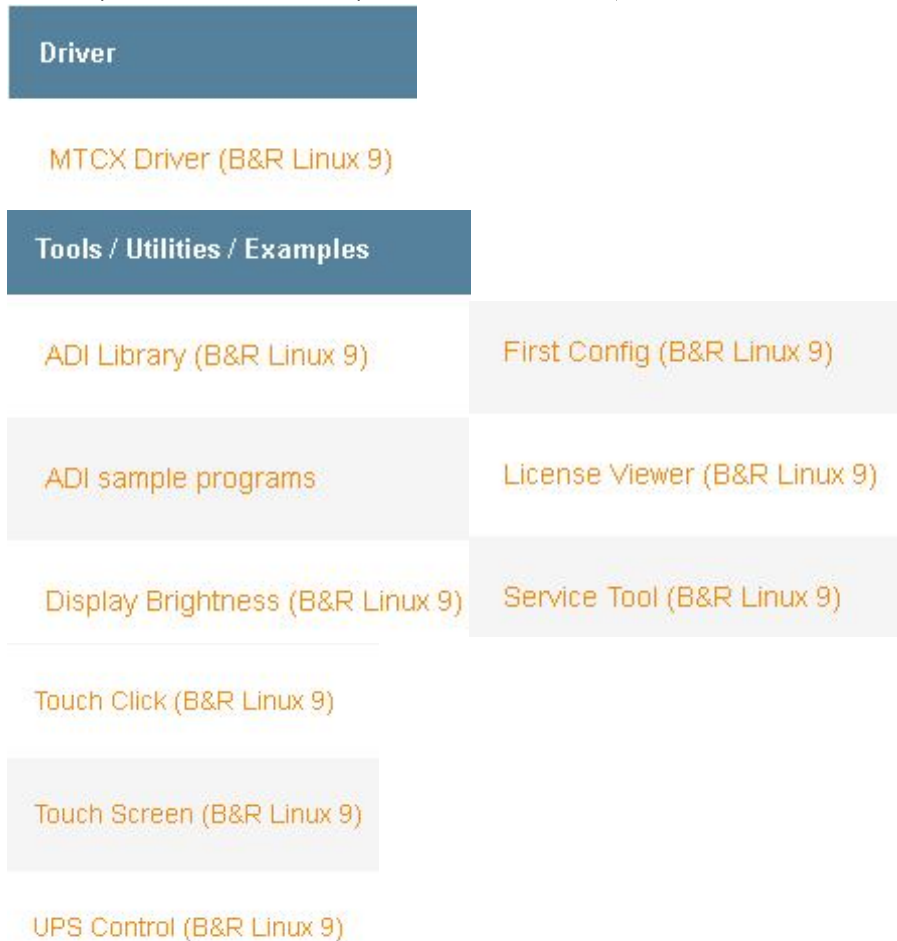


三、驱动下载

- 在安装Hypervisor驱动前，一般需要提前在通用操作系统（GPOS）上安装贝加莱的设备接口驱动。
- B&R ADI驱动概念介绍**
 - ADI全称Automation Device Interface，为贝加莱设备接口
 - ADI驱动程序提供对B&R设备特定功能的访问
 - ADI驱动程序的一些功能：
 - 改变显示亮度
 - 读取设备特定的键
 - 切换设备特定的LED
 - 读取工作时间
 - 读取操作控件
 - 在Windows系统上，一般安装ADI Drive Setup软件，其中包含了MTCX驱动，以及ADI其他常用的功能

-  ADI Driver Setup V2.1.1.EXE

- 在Linux系统上，需要安装MTCX驱动，以及以其他的一些应用

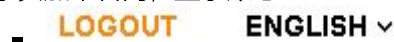


- **B&R MTCX驱动**

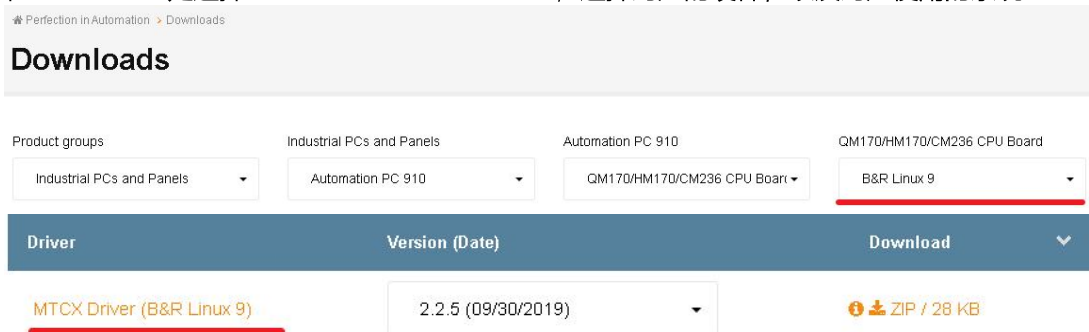
- B & R MTCX驱动程序与B & R维护控制器扩展（ B&R Maintenance Controller Extended / MTCX）通信，并为ADI提供MTCX的功能。
- MTCX是一个独立的处理系统，为B & R工业PC提供“普通” PC上不具备的其他功能。MTCX通过I / O地址与B & R工业PC通信。

- **Linux下资源下载**

- 登录贝加莱官网，登录账号



- 在Downloads处选择Industrial PCs and Panels，选择对应的硬件，以及对应使用的系统



-  mtcx_2.2.5.zip

- 会得到一个deb文件，在linux系统上切换到root账户，在终端Terminal下敲入 `dpkg -i mtcx_2.2.5_all.deb`
- 如果报错，则根据提示安装系统缺少的资源
- 一般一个MTCX会兼容大部分的工控机设备

This package contains the software declared in the description for installation on B&R Linux and Debian.

The MTCX driver communicates with the MTCX controller on the B&R device and provides the interface for the B&R ADI library.

Supported B&R devices:

- Automation PC 910
- Automation PC 2100
- Automation PC 2200
- Automation PC 3100
- Panel PC 900
- Panel PC 2100
- Panel PC 2200
- Panel PC 3100

Supported operating systems:

- B&R Linux 9

- Windows下资源下载

- 在Downloads处选择Industrial PCs and Panels，选择对应的硬件，以及对应使用的系统

★ Perfection in Automation > Downloads

Downloads

Product groups

Industrial PCs and Panels

Automation PC 910

QM170/HM170/CM236 CPU Board

Industrial PCs and Panels

Automation PC 910

QM170/HM170/CM236 CPU Board

Windows 10 IoT Enterprise 2016 L

Driver

Version (Date)

Download

ADI driver universal (Win10 64-bit)

2.1.1 (06/24/2019) - DE

ZIP / 4 MB

ADI Driver Setup V2.1.1.EXE

- 可看到Windows下的ADI驱动包含的内容：

Die folgenden Komponenten werden am PC installiert:

- MTCX Treiber
- ADI DLL
- ADI System Service
- Control Center
- Display Brightness
- HMI Report
- USV Service
- USV Manager

- ADI驱动程序安装在设备管理器的“系统设备”类别中，称为“维护控制器扩展（MTCX）”
 - 一般一个ADI驱动可兼容大部分的工控机设备

Der B&R ADI Treiber unterstützt folgende Geräte:

- Automation PC 910 (APC910)
- Automation PC 2100 (APC2100)
- Automation PC 2200 (APC2200)
- Automation PC 3100 (APC3100)
- Panel PC 900 (PPC900)
- Panel PC 2100 (PPC2100)
- Panel PC 2200 (PPC2200)
- Panel PC 3100 (PPC3100)

Außerdem werden die folgenden Panels unterstützt:

- Automation Panel 800 (AP800)
- Automation Panel 830 (AP830)
- Automation Panel 900 (AP900)
- Automation Panel 9x3 (AP9x3)
- Automation Panel 9xD (AP9xD)
- Automation Panel 1000 (AP1000)
- Automation Panel 5000 (AP5000)

■