

FORD LDM Localization - 功能 #3390

Task # 3240 (进行中): FORD文档输出

功能 # 3349 (进行中): SWQA文档

功能 # 3362 (进行中): TDR_RQT_003701_705442 Temporal Determinism

TDR_RQT_003701_705442 002 Temporal Determinism

2025-03-17 20:33 - 力常 张

状态:	进行中	开始日期:	2025-03-17
优先级:	普通	计划完成日期:	
指派给:	槐 杨	% 完成:	100%
类别:		预期时间:	0.00 小时
目标版本:	FORD_TDR_Documents	耗时:	0.00 小时
描述			
参考软件需求DR-003701-708064 Temporal Determinism			
需求描述			
本设计规则支持			
RQT-003701-705442 《时间确定性》，适用于包含以下类型软件的所有电子控制模块：非AUTOSAR操作系统（Non-AUTOSAR OS）,AUTOSAR Adaptive平台并作为该RQT的合规性实施方法。			
. 当去抖后的输入值变更或计时器达到目标值时，若需改变输出值，微控制器必须在50毫秒内输出新值。			
. 若后台任务非空闲进程，供应商需通过截止时间单调性分析证明存在足够带宽处理所有任务（及后台任务中的子任务）。			
技术规范			
多数功能具有时间约束性。若数据未及时处理，可能导致：功能行为异常,依赖任务引发系统延迟累积,每个输入必须在分配时间内产生输出。			
时间确定性允许验证最坏情况响应时间。若软件不具备时间确定性，则微控制器将延迟处理请求，其延迟频率取决于CPU负载。若延迟时长未知，可能导致完全错过请求并引发功能异常。此问题将严重影响具有EMC			
C类认证的模块——此类模块通常需向操作员发出告警，且不存在“延迟补偿”机制。			
此外，该要求还有助于强制实现对操作员输入的100毫秒目标响应时间，并简化时序要求。规定耗时>=100毫秒的情况要容易得多，并依靠该要求将最坏情况下的时间限制在150毫秒。			
——任务运行的时间需要在规划的运行时间内运行完成			

历史记录

- #1 - 2025-03-18 10:04 - 力常 张
- 描述 已更新。
- 目标版本 从 H005_SW0007169.A003.2 变更为 FORD_TDR_Documents
- % 完成 从 0 变更为 100
- #2 - 2025-03-18 10:05 - 力常 张
- 状态 从 新建 变更为 已解决
- #3 - 2025-03-18 10:05 - 力常 张
- 指派给 被设置为 力常 张
- #4 - 2025-03-24 15:37 - 稚媛 黄
- 主题 从 DR-003701-708064 时间确定性（Temporal Determinism） 变更为 TDR_RQT_003701_705442 002 Temporal Determinism
- 描述 已更新。
- #5 - 2025-04-08 10:00 - 涛 陆
- 描述 已更新。
- 状态 从 已解决 变更为 进行中
- 指派给 从 力常 张 变更为 槐 杨

需要测试task运行时间，保证是在规划的运行时间内完成，以免造成任务周期偏移

#6 - 2025-06-03 16:21 - 希星 柯

Task	调度周期	运行时间
app_task_5ms	5ms	18us
bsp_task	10ms	19.8us
drv_task	20ms	214us
app_task_10ms	10ms	7.8ms
app_task_100ms	100ms	12us
safety_TestTask	200ms	8.5us

文件

clipboard-202506031621-mzms9.png	18.9 KB	2025-06-03	希星 柯
----------------------------------	---------	------------	------