B. 资源调配

# 介绍

此功能块描述了帮助CSO配置其充电站的所有功能，允许他们在网络上并从这些充电站检索配置信息。此外，它还能够检索有关 充电站配置的信息，对 配置进行更改 等。 本章还介绍了重置 充电站并 迁移到 新的 NetworkConnectionProfile。

## 被 CSMS接受之前的交易

充电站运营商可以选择将充电站配置为在 CSMS 接受充电站之前接受交易。 想要 实现这种 行为 的各方 应该意识到，不确定这些交易 是否可以交付给CSMS。

重新启动后（例如由于远程复位命令，断电，固件更新，软件错误等），充电站必须再次与CSMS接合，并应发送BootNotification请求。如果充电站无法从 CSMS 接收到BootNotificationResponse， 并且没有内置未正确预设的非易失性实时时钟硬件，则充电站可能没有 有效的日期和时间 设置，使得 以后很难甚至不可能 确定交易的 日期和时间 。

也可能是 这种情况（例如 ， 由于配置错误），CSMS 指示的状态不是“已接受”，但很长一 段时间，或者无限期地。

如果充电 站 以前从未被 CSMS接受（使用当前的连接设置， URL等），则通常建议拒绝充电站的所有充电服务，因为用户无法进行身份验证和运行事务可能与 预配过程冲突。

如果支持此功能 ，则可以通过配置变量来 配置此行为：TxBeforeAcceptedEnabled。

# 用例和要求

## 启动充电站 B01 - 冷 启动 充电 站

*表 35. B01 - 冷 启动 充电 站*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 冷 启动 充电 站 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B01 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 此 用例 的目标是使 正在上电 的充电站能够在 CSMS 上注册自身 并提供正确的 状态信息。 |
| **4** | **描述** | 此用例描述了 CSMS 如何控制哪些充电站访问它。为了 能够控制连接到 CSMS 的充电站，充电站需要发送 BootNotificationRequest。 此请求包含有关充电站的一些一般信息 。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. 充电站已通电。 2. 充电站将 BootNotificationRequest 发送到 CSMS。 3. CSMS 返回 BootNotificationResponse ，状态为“*已接受*”。 4. 可选： 充电站将状态通知状态请求发送到   每个连接器的网吧点点通。   1. 充电站将状态通知请求发送到每个连接器的 CSMS。 如果在 （重新）启动之前，状态 已从 CSMS 设置为*“不可用”*或“*已保留*”，则连接器应返回到此状态，否则状态应为*“可用”*，或者当它恢复   正在进行的 事务 ， 状态 应 为 *“已占用*”。   1. 恢复 正常运行 。 2. 充电站将检测信号请求发送到 CSMS。 |
|  | *替代 方案* | B02 - 冷启动充电站 - 待处理 B03 - 冷 启动 充电 站 - 拒绝 |
| **5** | **先决条件** | 充电站 已关机。 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站处于  *“空闲”*状态，并且*已接受*。  **故障 后置条件：**  充电站收到状态*为“已拒绝”*，B03 - 冷启动充电站 - 已拒绝适用。  充电站收到 状态*为“挂起”*B02 - 冷启动充电站 - 挂起应用。 |

网信

充电 站



通 电

自检

BootNotificationRequest（原因， 充电站）

**回路 [适用于所有 连接器]**

状态通知请求（连接器状态= 不可用）

自检

**老**

**[其他]**

状态通知请求（Connectortatus=可用）

**循环 [通电**时**， 没有其他消息，**

**频率 基于 BootNotification 响应的间隔**]

心跳请求（）

心跳响应（当前时间）

状态通知响应（）

状态通知响应（）

**[连接器在 （重新）启动前设置为 不可用/保留/出现故障**]

状态通知请求（连接器状态= 不可用/保留/故障）

**[ 适用于所有 连接器]**

**圈**

状态通知响应（）

**选择**

引导通知响应（状态= 已接受、 当前时间、 间隔）

**选择**

*图 10. 序列 图： 冷 启动 充电 站*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 1. 在CSMS和Charge之间没有建立 通信连接的初始连接   工作站：重试 与网吧点点通的连接。   1. 来自 CSMS 的无响应/超时：充电站会在 等待间隔后重新发送 BootNotification 请求。 充电 站 自行 选择此间隔（因为它 不会获得包含此间隔的 BootNotificationResponse），以避免用请求淹没 CSMS。 |
| **8** | **备注** | 可以使用多个自检选项：某些充电站启动并发送状态通知*“不可用”*，然后对所有硬件执行检查，并在 充电站 启动并运行时发送状态为*“可用”*的新状态通知。 但是，没有要求进行自检和发送 BootNotification 请求的订单。充电站 还可以 在发送BootNotification请求*之前*进行自我检查，并确定 （移动）网络连接之前的状态，并确定（移动）网络连接之前的状态BootNotificationRequest 是  送。  当 充电站或EVSE出现问题时，状态 应设置为  *“故障*”。 *“保留”*和*“不可用”*状态在重新启动后仍然存在。 |

### B01 - 冷 启动 充电 站 - 要求

*表 36. B01 - 要求*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B01.法国01 | 启动后。 | 充电站应向网信系统发送引导通知请求 ，并提供有关其配置的信息。 | 信息： 例如版本、 供应商 等 |
| B01.FR.02 | B01.法国01  CSMS已收到来自充电站的BootNotificationRequest。 | 网信系统应作出回应，表明其 是否 接受 充电 站。 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B01.FR.03 | 重新启动后（例如 由于远程重置命令，断电，固件更新，软件错误等） | 充电站应再次连接到CSMS，并在 每次启动或重新启动时发送启动通知请求。 |  |
| B01.FR.04 | 当 CSMS 使用 BootNotification 响应时，响应状态为“*已接受*”。 | 充电站应根据响应消息的间隔调整 心跳间隔。 |  |
| B01.法国05元 | 当 CSMS 使用 BootNotification 响应时，响应状态为“*已接受*”。 | 充电站应为每个 连接器发送具有其当前状态的状态通知请求。 |  |
| B01.法国06元 | 充电站已收到引导通知响应。  和  充电 站 配置为 使用 检测信号 进行 时间 同步 时间源 | 充电站应使 充电 站 的内部 时钟 与 提供的 CSMS 的当前 时间同步。 |  |
| B01.FR.07 | 当充电站或 EVSE 通过“更改可用性”命令设置为“*不可用*”状态时。 | “ *不可用”* 状态必须在重新启动后持续存在 。 |  |
| B01.FR.08 | 在物理 开机/重新启动和成功 完成引导通知之间， 其中 CSMS 返回 *“已接受* ”或 *“挂起*”。 | 充电站不得向网信系统发送任何其他OCPP请求（BootNotificationRequest除外）。 这包括缓存的 OCPP 消息，这些消息仍存在于先前会话的充电站中。 | 请参阅 B02 - 冷靴充电站 - 钢笔叮（例如 B02.FR.02）， 了解有关在*“挂起”状态下*发送消息的更多详细信息。 |
| B01.法国09 | B01.法国01 | 充电站应在 原因字段中指明发送引导通知请求消息  *的原因*。 | 出于 何种 原因 ， 请参阅 BootReasonEnumType。 |
| B01.FR.10 | 充电站 已收到 引导通知响应，其中  状态 未  *被接受*  和  充电站发送一个 RPC 框架：调用消息，该消息不是 BootNotificationRequest 或由以下消息之一触发的消息：TriggerMessageRequest、GetBaseReportRequest、GetReportRequest。 | CSMS 应 使用 RPC 框架响应：CALLERROR：SecurityError。 | 充电站不允许在被接受之前启动发送其他消息。 |
| B01.法国11 | B01.FR.01 和  使用安全配置文件 3 | 网吧服务商应对照 证书公用名中的序列号，检查引导通知请求中的 序列号。 |  |
| B01.FR.12 | B01.FR.11 和  引导通知请求中的序列号不等于证书公用名中的序列号 | CSMS 应关闭 WebSocket 连接。 |  |
| B01.FR.13 | 预留 EVSE 时 | *“保留”*状态在重新启动后必须持久。 |  |

## B02 - 冷 启动 充电 站 - 待定

*表 37. B02 - 冷 启动 充电 站 - 待定*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 冷 启动 充电 站 - 待定 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B01 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
|  | *父 用例* | B01 - 冷 启动 充电 站 |
| **3** | **目标** | 1. 通知 充电站 尚未被 CSMS 接受：*待处理*状态。 2. 为 CSMS 提供一种 检索或设置某些配置信息的方法。 3. 为 CSMS 提供 一种 在 CSMS重新启动后限制 CSMS负载的方法。 |
| **4** | **描述** | 此 用例 描述了 当 CSMS 使用*“待定”*通知充电站尚未接受充电站时，CSMS 和充电站的行为 地位。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. 充电站已通电。 2. 充电站将 BootNotificationRequest 发送到 CSMS。 3. CSMS 以 BootNotification 响应 状态*为“挂起*”。 4. 然后， CSMS能够 将消息发送到 充电站 ，以便 更改   充电站的配置。   1. 充电站在指示的秒 数后重新发送启动通知请求   通过间隔字段。 （从 BootNotificationResponse 开始的时间间隔） |
| **5** | **先决条件** | 1. CSMS 要求将 充电站 设置为*“挂起”*状态。 2. 充电站正在启动 （即断电后 通电）。 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站处于  *“待处理”*状态。  **故障 后置条件：**  充电站收到状态*为“已拒绝”*，B03 - 冷启动充电站 - 已拒绝适用。 |

网信

充电 站



BootNotificationRequest（...）

**选择**

GetVariablesRequest（...）

**选择**

SetVariablesRequest（...）

**循环 [在“挂起”时**具有**间隔X**]

BootNotificationRequest（...）

BootNotificationResponse（status = *Pending*， interval = X,...）

继续 B01 - 冷 启动 充电 站

SetVariablesResponse（...）

GetVariablesResponse（...）

BootNotificationResponse（status = *Pending*， interval = X,...）

*图 11. 序列 图： 冷 启动 充电 站 - 待定*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 1. 当网吧点点通和充电站之间未建立初始连接时：重试连接   到 CSMS 并重新发送 BootNotificationRequest。   1. 来自 CSMS 的无响应/超时：充电站会在等待间隔后重新发送 BootNotification 请求。此等待间隔可以基于先前 BootNotification 响应的间隔，也可以由 充电站本身选择。 在后一种情况下，   充电 站选择此间隔 的方式 可以避免 CSMS 中充满请求。 |
| **8** | **备注** | 当 CSMS 返回引导通知响应状态为“*已接受*”时，将应用 B01 - 冷启动充电站。 |

### B02 - 冷 启动 充电 站 - 待定 - 要求

*表 38. B02 - 要求*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B02.法国01 | 充电 站收到  *“待处理”*状态后。 | CSMS 可以发送消息以从充电站检索信息（如用例 B06、B07、B08 中所述）或通过 SetVariablesRequest 更改其配置（如用例 B05 中所述）。充电站应回复 这些消息。 | 因此，“待处理”状态可能表示 CSMS 在接受充电站之前 想要检索或设置充电站上的某些信息。 |
| B02.FR.02 | 虽然 CSMS 尚未响应 BootNotification 响应中状态  *为“已接受*”的 BootNotification 请求。 | 充电站不得向CSMS发送RPC Framework：CALL消息（BootNotificationRequest除外），除非CSMS指示它这样做，使用以下消息之一：TriggerMessageRequest，GetBaseReportRequest，GetReportRequest。 |  |
| B02.FR.03 | 虽然 CSMS 尚未响应 BootNotification 响应中状态  *为“已接受*”的 BootNotification 请求。 | 充电站运营商可以选择配置 充电站以接受事务，并将事务事件请求消息 排队以发送到 CSMS | 想要 实现此行为的各方必须意识到，不确定这些交易是否可以 交付给 CSMS。 |
| B02.FR.04 | 虽然 CSMS 尚未响应 BootNotification 响应中状态  *为“已接受*”的 BootNotification 请求。 | 充电站发送 BootNotificationRequest 的时间不得早于 BootNotificationResponse 中间隔字段的值，除非使用 TriggerMessageRequest 请求请求执行此操作。 |  |
| B02.法国05元 | 处于*“挂起”*状态 并收到请求启动事务请求或请求停止事务请求时 | 充电站应以 RequestStartTransactionResponse 或 RequestStopTransactionResponse 进行响应，状态为*“已拒绝*”。 （即使 允许充电站开始交易，请参阅B02.FR.03。 如果 CSMS 想要使用RequestStartTransaction等，则应首先接受 充电站） |  |
| B02.法国06元 | 当网吧点点通返回待处理 状态时 | 通信通道 不得 由充电站或 CSMS关闭。 |  |
| B02.FR.07 | 如果 引导通知响应中的间隔等于 0，并且 状态不是*“已接受”*， | 充电站应自行选择等待间隔 ，以避免CSMS被请求淹没。 |  |
| B02.FR.08 | 如果引导通知响应中的 间隔> 0，并且 状态不是*“已接受”*， | 充电站应在设定的间隔过后发送启动通知请求。 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B02.法国09 | 充电站已收到带有 状态的引导通知响应  *待定*  和  充电站发送一个 RPC 框架：调用消息，该消息不是 BootNotificationRequest 或由以下消息之一触发的消息：TriggerMessageRequest、GetBaseReportRequest、GetReportRequest。 | CSMS 应 使用 RPC 框架响应：CALLERROR：SecurityError。 | 充电站不允许在被接受之前启动发送其他消息。 |

## B03 - 冷 启动 充电 站 - 已拒绝

*表 39. B03 - 冷 启动 充电 站 - 已拒绝*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 冷 启动 充电 站 - 已拒绝 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B03 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
|  | *父 用例* | B01 - 冷 启动 充电 站 |
| **3** | **目标** | 通知 充电站 其*尚未*被 CSMS 接受：*拒绝*状态。 |
| **4** | **描述** | 此 用例描述了 CSMS 和 充电站的行为，当 CSMS 通知充电站尚未使用“被拒绝”被接受时 地位。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. 充电站已通电。 2. 充电站将 BootNotificationRequest 发送到 CSMS。   3 CSMS 以 BootNotification 响应状态“*已拒绝*” 进行充电  站。  **4**. 充电站将在秒 数 后重新发送启动通知请求  由 间隔字段指示。 （从 BootNotificationResponse 开始的时间间隔）。 |
| **5** | **先决条件** | 1. CSMS 要求将充电站 设置为  *“已拒绝”*状态。 2. 充电站 已关机。 |
| **6** | **后置条件** | 充电站仍处于  *“已拒绝”*状态。 |

网信

充电 站



BootNotificationRequest（...） BootNotificationResponse（status = *Rejected*， interval = X,...）

**循环 [间隔 X 而 “已拒绝”]**

BootNotificationRequest（...）

BootNotificationResponse（status = *Rejected*， interval = X,...）

继续抗氧化剂 B01- 冷 启动 充电 站

*图 12. 序列 图： 冷 启动 充电 站 - 已拒绝*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 当 CSMS 没有响应或超时时：充电站会在 等待间隔后重新发送 BootNotificationRequest。 此等待间隔 可以 基于 先前 BootNotificationResponse 的 间隔，也可以由充电统计离子本身选择。在后 一种情况下， 充电站选择此间隔的方式可以避免 CSMS泛滥  请求。 |
| **8** | **备注** | 在状态*为“已拒绝”*期间， 可能无法再从 CSMS 访问充电站。 例如，充电站可以关闭其通信通道或关闭 其通信  硬件。  此外，CSMS可能会关闭 通信通道，例如 释放系统资源。  建议 在CSMS接受充电站的 启动通知之前*不要*接受任何交易。 请参见：被 CSMS接受之前的交易  当 CSMS 返回引导通知响应状态为“*已接受*”时，将应用 B01 - 冷启动充电站。 |

### B03 - 冷 启动 充电 站 - 已拒绝 - 要求

*表 40. B03 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B03.法国01 | 如果充电站配置为在被 CSMS 接受之前接受交易 | 充电站可能允许本地授权的交易。 |
| B03.FR.02 | 如果网吧点点通返回状态 *为“已拒绝*”。 例如 ，当 充电 站 被列入黑名单时。 | 在 重试间隔到期之前，充电站 不得向网吧网服务发送任何OCPP消息 。 |
| B03.FR.03 | 处于“  *已拒绝”状态时*。 | 网信服务不会 发起任何消息。 |
| B03.FR.04 | B03.FR.03 | 充电站可能会关闭连接 ，直到它需要 发送下一个 BootNotification 请求。 |
| B03.法国05元 | 如果 引导通知响应 中的间隔等于 0，并且 状态不是*“已接受”* | 充电站应 自行选择 等待间隔， 以避免 CSMS被请求淹没。 |
| B03.法国06元 | 如果引导通知响应中的 间隔大于 0，并且状态不是*“已接受”* | 充电站应在设定的间隔过后发送启动通知请求。 |
| B03.FR.07 | B03.FR.03 和  充电站发送的消息不是 BootNotification 请求 | CSMS 应 使用 RPC 框架响应： CALLERROR： SecurityError。 |
| B03.FR.08 | B03.FR.03 和  网信服务器发送的消息不是 触发器消息请求（请求消息 = *引导通知*） | 充电站应使用RPC框架响应： CALLERROR： SecurityError。 |

## B04 - 离线 行为 空闲 充电 站

*表 41. B04 - 离线 行为 空闲 充电 站*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 离线 行为 空闲 充电 站 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B04 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 实现 充电站的独立运行。 |
| **4** | **描述** | 此 用例描述，在通信不可用的情况下 ，充电站被设计为独立运行。 在这种情况下 ， 充电站 被称为*离线*。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. 网吧点点通或通信 不可用。 2. 充电站独立运行。 3. 连接已恢复。 4. 如果*脱机*周期超过脱机阈值阈值配置变量：充电站将 状态通知请求发送到每个连接器的 CSMS。 否则，它只会为 在脱机 期间状态更改的连接器发送状态通知请求   时期。   1. 充电站将检测信号请求发送到 CSMS。 2. CSMS 使用“检测信号响应”进行响应。 |
| **5** | **先决条件** | 引导通知 以前已被接受， 充电站能够 独立运行。 |
| **6** | **后置条件** | 当连接在一段时间的*脱机*行为 后恢复时，网吧点点通系统知道 正在充电  台站和 EVSE 的状态。 |

网信

充电 站



**循环 [通电**时**， 没有其他消息]**

心跳请求（）心跳响应（当前时间）

连接 丢失

连接丢失 可能是几分钟，但也可能是 几天。

连接 已恢复

**[离线周期超过离线阈值]**

**回路 [适用于所有 连接器]**

状态通知请求（... ）

状态通知响应（）

**循环 [对于在脱机期间 状态已更改的每个连接器**]

状态通知请求（... ）

**循环 [通电**时**， 没有其他消息]**

心跳请求（）

心跳响应（当前时间）

状态通知响应（）

**离线状态已更改]**

**[当**

**老**

*图 13. 序列 图： 离线 行为 空闲 充电 站*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 离线情况是一种非首选 操作 模式，需要由充电站通过尝试重新建立连接来处理。 |
| **8** | **备注** | 不适用 |

### B04 - 离线 行为 空闲 充电 站 - 要求

*表 42. B04 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B04.法国01 | *离线*后 ，并且  *脱机*周期超过脱机阈值限制配置变量的值。 | 充电站应发送状态通知请求以报告 其所有连接器的当前状态 。 |
| B04.FR.02 | *离线*后 ，并且  *脱机*周期不超过 脱机阈值配置 变量的值。 | 充电站应发送状态通知请求 ， 以仅报告发生状态更改的连接器的当前状态。 |

## 配置充电站

**注意**

为了管理 充电站 的配置，对设备模型概念的基本了解至关重要。 这些概念在“OCPP 2.0.1：第1部分 - 架构和拓扑”第4 章中进行了解释。

## B05 - 设置 变量

*表 43. B05 - 设置 变量*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 设置 变量 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B05 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 CSMS 能够对充电站 中的 变量进行更改。 |
| **4** | **描述** | 充电站可以 有很多 变量，这些变量可以通过CSMS进行配置/更改。 例如 ，CSMS可以使用 这些变量来影响充电站的行为。 此 用例描述 CSMS 如何请求 充电站设置组件的变量值 。 网吧点点通可以请求为每个请求设置多个 值。 |
|  | *演员* | 网吧点点通， 充电 站 |
|  | *场景 描述* | 1. CSO触发 CSMS 请求在 充电站中设置一个或多个 变量。 2. CSMS 将 SetVariablesRequest 发送到 充电站。 3. 充电站使用 SetVariablesResponse 进行响应，指示它是否 能够   已执行更改。 |
| **5** | **先决条件** | 不适用 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  **1**  . 更改 已成功执行。  **故障 后置条件：**   1. 该变量 受支持，但无法更改设置，充电站响应   状态*已拒绝*。   1. 该变量  *不受*支持， 充电站以 未知*变量*状态响应。 |

#### 首席战略官

|  |  |
| --- | --- |
| 请求设置一个或多个 变量 | SetVariablesRequest（setVariableData） |
|  |
| SetVariablesResponse（setVariableResult） |
|  |

*数字 14. 序列 图： 设置 变量*

充电 站

网信

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 不适用 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8** | **备注** | 属性类型实际对应于变量的实际值，而属性类型目标，最小值和最大值对应于 目标，最小值和最大值  已为此 变量设置的值。  这可以通过一个例子来解释：冷却系统配置为在1000到5000 rpm之间的风扇速度下运行。 这些边界 由 MinSet 和 MaxSet 属性表示。 当前风扇速度由“实际”属性表示。所需的风扇速度 由 Target 属性表示。 |

### B05 - 设置 变量 - 要求

*表 44. B05 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B05.法国01 | 当充电站收到具有 X 个 SetVariableData 元素的 SetVariablesRequest 时 | 充电站应使用 SetVariablesResponse 响应，该响应具有相等 （X） 个 SetVariableResult 元素， SetVariablesRequest 中的每个 SetVariableData 元素对应一个。 |
| B05.FR.02 | B05.法国01 | SetVariablesResponse 中的每个 SetVariableResult 元素 都应包含与 SetVariablesRequest 中的 SetVariableData 元素之一 相同的*组件*和变量组合。 |
| B05.FR.03 | B05.FR.02 和  如果 SetVariablesRequest 包含  *属性类型* | SetVariablesResponse 中相应的 SetVariableResult 元素也应 包含相同的  *属性类型* |
| B05.FR.04 | 当充电站收到 SetVariables 请求时，SetVariableData 中 包含 未知组件 | 充电站应将 相应 SetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：UnknownComponent。 |
| B05.法国05元 | 当充电站收到 SetVariablesRequest 时，该 请求的变量对于 SetVariableData 中的给定组件 是未知的 | 充电站应将 相应 SetVariableResult 中的*属性Status*字段设置为：UnknownVariable。 |
| B05.法国06元 | 当充电站收到 SetVariablesRequest 时，其 属性类型对于 SetVariableData 中的给定变量 是未知的 | 充电站应将 相应 SetVariableResult 中的*属性Status*字段设置为：不支持的属性类型。 |
| B05.FR.07 | 当充电站收到 SetVariablesRequest 时，其*值*在 SetVariableData 中为给定变量的格式不正确 | 充电站应将 相应 SetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：拒绝。 （可以在 可选*的 statusInfo* 元素中 提供更多信息。 |
| B05.FR.08 | 当充电站收到 SetVariablesRequest 时 ， 其  *值*小于或高于 SetVariableData 中给定变量 的范围 | 充电站应将 相应 SetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：拒绝。 （可以在 可选*的 statusInfo* 元素中 提供更多信息。 |
| B05.法国09 | 非 （B05.FR.04 至 B05.FR.08） 和  当充电站收到 SetVariables 对 SetVariableData 中 变量 的请求，但无法 对其进行设置时 | 充电站应在  相应的 SetVariableResult to： Rejected。  （如果变量为 *ReadOnly*，则会发生这种情况，但 当由于 技术问题而设置变量失败时，也可能发生这种情况。 |
| B05.FR.10 | 当充电站 能够从 SetVariableData 设置给定*值*时 | 充电站应将 相应 SetVariableResult 中的*属性Status*字段设置为：接受。 |
| B05.法国11 |  | CSMS 在 SetVariablesRequest 中 发送的 SetVariableData 元素不得超过充电站通过 ItemsPerMessageSetVariables 报告的 SetVariableData 元素。 |
| B05.FR.12 | 当充电站收到不带  *属性类型的* SetVariablesRequest 时。 | SetVariablesResponse 中相应的 SetVariableResult 元素应包含*属性 Type* Actual。 |
| B05.FR.13 |  | CSMS 不得在单个 SetVariablesRequest 中包含多个 SetVariableData 元素，具有相同的组件、变量和*属性类型*组合。请注意， 省略*的属性类型*计为 值 *Actual*。 |

## B06 - 获取 变量

*桌子 45. 抗氧化剂 B06 - 获取 变量*

充电 站

网信

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 获取 变量 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B06 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 CSMS 能够 检索一个或多个组件的 一 个或多个变量的属性值。 |
| **4** | **描述** | 此用例描述 CSMS 如何请求充电站发送一个或多个组件的 一个或多个 变量的属性值。 不可能在一次调用 中获取所有变量的所有属性。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. CSO触发 CSMS 请求 充电站中的许多变量。 2. CSMS 使用 GetVariablesRequest 请求充电站 以获取许多 变量，并请求 一个变量列表。 3. 充电站使用 GetVariablesResponse 响应请求的变量进行响应。 4. CSMS 向 CSO 发送可选通知。 |
| **5** | **先决条件** | 不适用 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站 能够 发送所有请求的变量。  **故障 后置条件：**  充电站 无法 发送所有请求的变量。 |

#### 首席战略官



请求多个 变量

getVariablesRequest（getVariableData）

getVariablesResponse（getVariableResult）

**选择**

通知

*图 15. 序列 图： 获取 变量*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 不适用 |
| **8** | **备注** | 不适用 |

### B06 - 获取 变量 - 要求

*表 46. B06 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B06.法国01 | 当充电站收到具有 X 个 GetVariableData 元素的 GetVariablesRequest 时 | 充电站应使用 GetVariablesResponse 进行响应，该响应具有相等 （X） 个 GetVariableResult 元素， GetVariablesRequest 中的每个 GetVariableData 元素对应一个。 |
| B06.FR.02 | B06.法国01 | GetVariablesResponse 中的每个 GetVariableResult 元素都应包含与 GetVariablesRequest 中的 GetVariableData 元素之一 相同的*组件*和 变量组合。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B06.FR.03 | B06.FR.02 和  如果 GetVariablesRequest 包含  *属性类型* | GetVariablesResponse 中 相应的 GetVariableResult 元素也应 包含相同的  *属性类型* |
| B06.FR.04 | B06.法国01 | GetVariablesResponse 中的每个 GetVariableResult 元素都应包含一个*属性值，*其属性值来自 GetVariablesRequest 中请求*的属性类型*。 |
| B06.法国05元 |  | CSMS 在 GetVariablesRequest 中 发送的 GetVariableData 元素不得超过充电站通过 ItemsPerMessageGetVariables 报告的更多。 |
| B06.法国06元 | 当充电站收到 GetVariables 请求时，GetVariableData 中包含未知组件 | 充电站应将 相应 GetVariableResult 中的*属性Status*字段设置为：UnknownComponent，并应 省略属性*Value*。 |
| B06.FR.07 | 当充电站收到 GetVariablesRequest 时，其 变量对于 GetVariableData 中的给定组件 是未知的 | 充电站应将 相应 GetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：UnknownVariable，并应省略属性*Value*。 |
| B06.FR.08 | 当充电站收到 GetVariablesRequest 时，其 属性类型对于 GetVariableData 中的给定变量 是未知的 | 充电站应将相应 GetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：不支持的属性属性类型，并应 省略属性*值*。 |
| B06.法国09 | 当充电站收到 GetVariables 对 GetVariableData 中一个变量的 GetVariablesRequest 时，该变量是 *WriteOnly* | 充电站应将相应 GetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：拒绝。 |
| B06.FR.10 | 当充电站 能够 获得  从 GetVariablesRequest 请求的值 | 充电站 应将相应 GetVariableResult 中的  *属性Status*字段设置为：已接受 ，并将*属性Value*设置为找到的值。 |
| B06.法国11 | 当充电站收到不带  *属性类型的* GetVariablesRequest 时。 | GetVariablesResponse 中相应的 GetVariableResult 元素应包含  *属性 Type* Actual。 |
| B06.FR.13 | 不是 B06.FR.08 和  充电站没有  *属性*请求*属性*的值组件变量的类型 | 充电站应返回一个空字符串作为*属性值*。 注意：例如，当 尚未设置属性类型目标时，即使 支持该*属性类型*目标，也可能发生这种情况。 |

## B07 - 获取 基本 报告

*表 47. B07 - 获取 基本 报告*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 获取 基本 报告 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B07 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 CSMS 能够请求 ReportBase 中定义的预定义报表。 |
| **4** | **描述** | 此用例 描述 CSMS 如何请求充电站发送 ReportBase 中定义的 预定义报告。结果将在一个或多个 NotifyReportRequest 消息中异步返回。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. CSO 触发 CSMS 从 充电站请求 报告。 2. CSMS 请求 充电站提供 GetBaseReportRequest 的报告。 3. 充电站 使用 GetBaseReportResponse 进行响应。 4. 充电站以异步方式在一个或多个 NotifyReportRequest 中发送结果   消息。   1. CSMS 对每个 NotifyReportRequest 使用 NotifyReportResponse 进行响应。 |
| **5** | **先决条件** | 不适用 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站 能够 发送 请求的报告。  **故障 后置条件：**  充电站  无法 发送 请求的报告。 |

网信

充电 站



某些内容会触发 网信 从充电站请求 报告。

GetBaseReportRequest（requestId，报告库）

**循环 [对于 每个 报表 部分]**

NotifyReportRequest（generateAt，requestId，待定，报告。。。）

NotifyReportResponse（）

GetBaseReportResponse（status）

*图 16. 序列 图： 获取 基本 报告*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 不适用 |
| **8** | **备注** | 不适用 |

### B07 - 获取 基本 报告 - 要求

*表 48. B07 - 要求*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B07.法国01 | 当充电 站收到 getBaseReportRequest 请求 时  *报告库*  而不是B07.FR.13 | 充电站应发送 getBaseReport 响应，并接受。 |  |
| B07.FR.02 | 当充电站收到 getBaseReportRequest 时，对不受支持的*报表库*的请求 | 充电站应发送 getBaseReport 响应，不支持。 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B07.FR.03 | B07.法国01 | 充电站应通过一条或多条通知报告请求消息将请求的信息发送到网管服务。 |  |
| B07.FR.04 | B07.FR.01 和  getBaseReportRequest 包含一个 *requestId* | 每个 NotifyReportRequest 为此 getBaseReportRequest 发送的应包含相同的  *requestId*。 |  |
| B07.法国05元 | B07.FR.02 | 充电站不得 向网信服务部门发送 通知报告请求。 |  |
| B07.FR.07 | B07.FR.01 和  当 *reportBase* 是 ConfigurationInventory 时 | 然后，充电站应以通知报告请求来响应，以报告操作员可以设置的所有组件变量，包括其*变量特征*。 |  |
| B07.FR.08 | B07.FR.01 和  当 *reportBase* 为 FullInventory 时 | 然后，充电站应以通知报告请求来响应 ，以报告所有组件变量，包括其*变量特征*。 | 至少应报告充电基础设施相关中提及的必需 变量 ，以及第1节中与每个功能块相关的控制器组件 中所需的变量 已 实施。 |
| B07.法国09 | B07.FR.01 和  当 *报表库* 为 摘要时 | 然后，充电站应以通知报告请求 作为回应，以报告与充电站的可用性和状况相关的组件和变量，特别是充电站，EVSE和连接器的运行状态以及任何错误情况。 | 一个（摘要）报告，其中列出了与充电站的当前充电可用性以及 任何充电可用性相关的组件/变量  存在 问题 条件。  对于充电站组件：   * 可用性状态。   对于 每个 EVSE 组件：   * 可用性状态。   对于 每个 连接器 组件：   * 可用性状态 （如果已知 且与 EVSE 不同）。   对于处于 异常状态的所有组件：   * 活动 （问题、 跳闸、 过载、 回退）   变量。   * 组件 的任何其他 诊断 相关 变量 。 |
| B07.FR.10 |  | NotifyReportRequest 的 seqNo 字段中包含的序列号是每个报表的增量。因此，包含 第一个报告部分的 NotifyReportRequest 消息应具有 值为 *0* 的 seqNo。 |  |
| B07.法国11 | B07.FR.08 | 应报告充电站 支持的所有变量属性类型，即使它们没有值（未设置）。 | 这允许 CSMS 知道 充电站 支持 哪些属性类型。 |
| B07.FR.12 |  | 充电站应至少支持基本报告：ConfigurationInventory 和 FullInventory。 |  |
| B07.FR.13 | 当充电站 暂时无法执行报告请求时 | 充电站应发送 getBaseReport 响应 ，并拒绝。 |  |

## B08 - 获取 自定义 报告

*桌子 49. B08 - 获取 习惯 报告*

充电 站

网信

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 获取 自定义 报告 |
| **2** | **编号** | B08 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 CSMS 能够请求 所有组件和变量的报告，这些组件和变量仅限于 与组件标准和/或组件变量列表匹配的组件和变量。 |
| **4** | **描述** | 此用例描述了 CSMS 如何请求充电站发送所有组件和变量的报告，这些 组件和变量 仅限于与组件标准和/或组件变量列表匹配的组件和变量。结果将在一个或多个 NotifyReportRequest 消息中异步返回。 |
|  | *演员* | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | *场景 描述* | 1. CSO 触发 CSMS 从 充电站请求 报告。 2. CSMS 请求 充电站提供 带有 GetReportRequest 的报告。 3. 充电站通过 GetReportResponse 进行响应。 4. 充电站以异步方式在一个或多个 NotifyReportRequest 中发送结果   消息。   1. CSMS 使用 NotifyReportResponse 进行响应。 |
| **5** | **先决条件** | 不适用 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站 能够 发送 请求的报告。  **故障 后置条件：**  充电站  无法 发送 请求的报告。 |



首席战略官



请求 自定义报告

GetReportRequest（requestId，组件标准，组件变量）

**循环 [对于 每个 报表 部分]**

NotifyReportRequest（generateAt，requestId，待定，报告数据,...）

NotifyReportResponse（）

GetReportResponse（status）

*图 17. 序列 图： 获取 自定义 报告*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 不适用 |
| **8** | **备注** | 不适用 |

### B08 - 获取 自定义 报告 - 要求

*表 50. B08 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B08.法国01 | 当充电站收到 getReportRequest 时，需要支持  *的条件* | 充电站应发送 getReport 回复，并已接受 |
| B08.FR.02 | 当充电站收到 getReport 请求时，请求不受支持的*条件* | 充电站应发送 getReport 响应，不支持 |
| B08.FR.03 | B08.法国01 | 充电站应通过一条或多条通知报告请求消息将 请求的信息发送到网管服务。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B08.FR.04 | B08.FR.01 和  getReportRequest 包含一个 *requestId* | 为此 getReportRequest 发送的每个 NotifyReportRequest 都应包含相同的  *requestId*。 |
| B08.法国05元 | B08.FR.01 和  *componentCriteria* 和 *componentVariables* 不是 都 为空。 | 为此 getReportRequest 发送的每个 NotifyReportRequest 应限于 set *componentCriteria* 和 *componentVariables*。 |
| B08.法国06元 |  | 一个 getReportRequest 消息中*组件变量*的最大数目由 ItemsPerMessageGetReport Configuration Variable 给出。 |
| B08.FR.07 | B08.FR.01 和  *组件标准* 包含： *活动* | 充电站应报告将 变量 *Active* 设置为 *true* 的每个组件，或者在 NotifyReportRequest 中没有 *Active* 变量。 |
| B08.FR.08 | B08.FR.01 和  *组件标准* 包含： *可用* | 充电站应在 NotifyReportRequest 中报告变量  *“可用”*设置为  *true* 或没有 “*可用”*变量的每个组件。 |
| B08.法国09 | B08.FR.01 和  *组件标准* 包含： *已启用* | 充电站应在 NotifyReportRequest 中 报告变量 *Enabled* 设置为 *true* 或没有 *Enabled* 变量的每个组件。 |
| B08.FR.10 | B08.FR.01 和  *组件标准* 包含： *问题* | 充电站应报告 在 NotifyReportRequest 中将变量 *Problem* 设置为  *true* 的每个组件。 |
| B08.法国11 | B08.FR.01 和  *组件* 不存在标准 ，并且  *组件变量* 不为 空。 | 为此 getReportRequest 发送的每个 NotifyReportRequest 都仅限于  *componentVariables* 中的集合。 |
| B08.FR.12 | B08.法国01 | NotifyReportRequest 中报告的变量应包含  *变量特征*。 |
| B08.FR.13 | B08.FR.01 和  给出了多个  *组件标准*。 | 充电站应报告 至少具有一个给定标准（逻辑OR）的所有组件。 |
| B08.14节 |  | NotifyReportRequest 的 seqNo 字段中包含的序列号是每个报表的增量。因此， 包含 第一个报告部分的 NotifyReportRequest 消息应具有 值为 *0* 的 seqNo。 |
| B08.15节 | 当充电站收到 GetReportRequest 请求 时 ，其中包含 导致结果集为空的条件组合 。 | 充电站应以 GetReportResponse（*status*=EmptyResultSet） 进行响应。 |
| B08.法币16 | 当充电站 暂时无法 执行报告请求时 | 充电站应发送 getBaseReport 响应，并拒绝。 |

## B09 - 设置 新的 网络连接配置文件

*表 51. B09 - 设置 新的 网络连接配置文件*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 设置新的网络连接配置文件。 |
| **2** | **编号** | 抗氧化剂 B09 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 网吧点点通 更新 充电站上的连接详情。 |
| **4** | **描述** | 网吧点点通 更新充电站的 连接详情。 例如 ，在准备 迁移到新的CSMS时。完成此用例后，充电站到 CSMS 的连接数据已 更新。 |
|  | 演员 | 充电 站， 网吧点点通 |
|  | 场景 描述 | 1. CSMS 发送一个 SetNetworkProfileRequest PDU，其中包含更新的连接配置文件 2. 充电站接收 PDU，验证 内容并存储 新数据 3. 充电站通过发送 SetNetworkProfileResponse PDU 进行响应，并显示状态   *接受* |
| **5** | **先决条件** | CSMS提供 的数据与充电站的功能相匹配 |
| **6** | **后置条件** | 充电站 能够 存储 新的连接数据 |

网信

充电 站

*数字 18. 序列 图示：设置 网络连接 轮廓*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SetNetworkProfileRequest（configurationSlot，连接数据） | |  | |
|  | SetNetworkProfileResponse（状态： 已接受） |  | 设置不 |
|  |
|  |
|  | |  | |

w credentials（）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8** | **错误 处理** | B10 - 迁移到 新的 CSMS 中介绍了新网络连接配置文件 的激活。 此用例中的错误不会对当前 数据连接造成破坏性影响。 B10 - 迁移到 新的 CSMS 中进一步介绍了错误处理 |
| **9** | **言论** | 即使对 货币上活跃的NetworkConnectionProfile 进行了更改，在重新启动 之前，这些更改也不会 激活，如B10 - 迁移到 新的CSMS中所述。 |

### B09 - 设置 新的 网络连接配置文件 - 要求

*表 52. B09 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B09.法国01 | 收到 SetNetworkProfileRequest | 充电站应验证 内容，存储 新数据，如果成功，则通过发送SetNetworkProfileResponse消息进行响应，状态*为“已接受”* |
| B09.FR.02 | 收到 SetNetworkProfileRequest | 充电站应验证 内容。 如果 内容无效，充电站应通过发送SetNetworkProfileResponse消息进行响应，状态*为“已拒绝”* |
| B09.FR.03 | 如果 设置 新的 网络配置文件 失败。 | 充电站应通过发送 SetNetworkProfileResponse 消息进行响应，状态为  *“失败”* |
| B09.FR.04 | 收到 SetNetworkProfileRequest  和  NetworkConnectionProfile 包含的安全性配置文件低于存储在配置变量 SecurityProfile 中的配置文件 | 充电站应通过发送设置网络配置文件响应消息进行响应，状态为*“已拒绝”* |

## B10 - 迁移到 新的 网吧点点通

*表 53. B10 - 迁移到 新的 网吧点点通*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 使用 不同的 NetworkConnectionProfile 迁移到新的 CSMS。 |
| **2** | **编号** | 维生素 B10 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 完成 此用例后 ，充电站将连接到 新的 CSMS。 |
| **4** | **描述** | 此 用例描述了如何通过更改“网络配置优先级”中 NetworkConnectionProfile 的顺序来指示充电站连接到 新的 CSMS。 |
|  | 演员 | 充电 站， 网吧点点通 1， 网吧点点零件 2 |
|  | 场景 描述 | 1. CSMS 1 通过 SetVariablesRequest 为网络配置优先级配置变量设置新值，使得 CSMS 2 的网络连接配置文件 成为   列表，并且 与 CSMS 1 的现有连接将成为列表中的第二个 。   1. 充电站 以 SetVariables 响应 状态*“已接受”* 2. CSMS 1 指示 充电 站 执行 重置 OnIdle。 3. 充电站重新启动并通过 新的主网络连接配置文件连接到CSMS 2。 |
| **5** | **先决条件** | 用例 B09 - 在此之前 已成功 执行设置新的网络连接配置文件  使用案例  CSMS提供 的数据与充电站的功能相匹配 |
| **6** | **后置条件** | 充电站 通过 不同的 NetworkConnectionProfile 进行连接。 |

算子

网信 通 1

网信 系统 2

充电 站



更改 网络 配置

SetVariablesRequest（NetworkConfiguration Privilege）SetVariablesResponse（status：需要重新启动）

st（OnIdle）

重置响应（已接受）

重新启动

BootNotificationResponse（...）

BootNotificationRequest（...）

重置请求

*图 19. 序列 图： 迁移到 新的 连接配置文件*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8** | **错误 处理** | 不适用 |
| **9** | **言论** | 与B12 - 重置 - 正在进行的交易一样，当有 正在进行的交易时，充电站 等待这些交易完成，然后再执行重置，然后连接  到其他网吧点点通。  当操作员 想要执行 即时切换时，他应该首先停止交易。 |

### B10 - 迁移到 新的 网络连接配置文件 - 要求

*表 54. B10 - 要求*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** | **注意** |
| B10.法国01 | 收到 包含配置变量的 SetVariablesRequest 时  网络配置优先级和消息 中的网络配置文件插槽 都包含有效 配置 | 充电站应发送状态为*“已接受*”或“需要*重新启动”*的 SetVariables 响应。 |  |
| B10.FR.02 | 收到 包含配置变量的 SetVariablesRequest 时  网络配置优先级 和 消息中的任何网络配置文件插槽不包含有效的配置 | 充电站应发送状态为*“已拒绝”*的 SetVariables 响应。 | 可选元素  *statusInfo* 可用于 提供更多信息。 |
| B10.FR.03 | 当连接失败时 | 充电站应根据 网络配置文件连接尝试 中每个条目的网络配置优先级进行尝试次数。 | 如果在尝试次数后 连接失败，充电站应 返回到 旧的NetworkConnectionProfil e。 |
| B10.FR.04 | 重新启动后 | 充电站应开始连接到网络配置优先级的第一个条目 |  |
| B10.法国05元 |  | 建议将充电站设置为“不起作用”（通过 ChangeAvailabilityRequest）， 以确保无法启动任何新事务，并等到充电站中的事务消息队列为空后再发送 ResetRequest。 否则，充电站可能会将与交易相关的消息发送到尚未收到交易开始的新CSMS， 旧系统将错过 结束的消息。若要确定 队列中是否仍有正在进行的事务， 可以使用 getTransactionStatusRequest 消息。 |  |
| B10.法国06元 |  | 充电站应断开与 旧网吧点点通的连接，然后再尝试 连接到新的 网吧机。 |  |

## 重置充电站

**B11 - 重置 - 无 持续 事务**

*表 55. B11 - 重置 - 无 持续 事务*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 重置 - 无 持续 交易 |
| **2** | **编号** | B11型 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 CSMS能够请求 充电站 重置自身或 EVSE，而无需 进行正在进行的交易。 |
| **4** | **描述** | 此 用例涵盖 CSMS 如何通过发送 ResetRequest 来请求充电站重置自身或 EVSE。（如果 ResetRequest 包含一个可选的参数 *evseId*，则仅请求重置 特定的 EVSE 。 例如， 如果充电站不能正常工作， 这可能是必要的。 |
|  | *演员* | 充电 站、 网信系统、 中央统计局 |

充电 站

网信

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
|  | *场景 描述* | 1. CSO 请求 CSMS 重置 充电站或 EVSE。 2. CSMS发送ResetRequest，请求 充电站 重置自身或EVSE。 3. CSMS 请求 OnIdle 或立即重置。 4. 充电站通过重置响应进行响应，指示 充电站是否能够 重置自身或EVSE。 5. CSMS 向 CSO 发送可选通知。 6. 仅当未提供 evseId 时，重置后 ， 充电站才会像 用例 B01 中一样继续。 |
|  | *替代 方案* | B12 - 使用正在进行的事务重置 |
| **5** | **先决条件** | 没有 正在进行的交易 。 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站 能够 自行或 EVSE重置。  **故障 后置条件：**  充电站  *无法*自行重置或EVSE。 |

##### 首席战略官



重置

ResetRequest（OnIdle） 或即时）

重置响应（状态）

**选择**

通知

重新启动

继续抗氧化剂 B01- 冷 启动 充电 站

*图 20. 序列图：无事务重置*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | n.a |
| **8** | **备注** | 持续状态：例如，设置为*“不可用”*的 EVSE 将持续存在。  充电站 通过重置响应进行响应。 |

### B11 - 重置 - 无 持续 事务 - 要求

*表 56. B11 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B11.法国01 | 当充电站收到 重置请求时。 | 充电站应 以重置响应进行响应。 |
| B11.FR.02 | 如果状态由 CSMS 设置为  *“不起作用*”。 | 充电站  重新启动 后， EVSE将 恢复到重新启动前的状态不可用。 |
| B11.FR.03 | B11.法国01  并且没有 提供 *evseId* 参数和  已*接受*重置响应。 | 充电站应开始 重新启动。 |
| B11.FR.04 | B11.FR.03 | 充电站应按照用例 B01 - 冷启动充电站中所述继续。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B11.法国05元 | 如果 EVSE 的状态为  *“已保留*”。 | 充电站或云硬盘 重新启动 后，云硬盘应恢复到  *“保留*”状态。 |
| B11.法国06元 | B11.FR.01 和  例如，正在 进行无法中断的固件更新。 | 充电站应以  *“已拒绝”*状态进行响应。 |
| B11.FR.07 | B11.FR.01 和  充电站现在无法执行 重置，但已将 重置安排在以后使用 | 充电站应以 “*已计划”*状态进行响应。 |
| B11.FR.08 | B11.法国01  并且 提供了 *evseId* 参数和  已*接受*重置响应。 | 充电站应启动 evseId 参数所指的  *EVSE 的*重新启动。 |
| B11.法国09 | B11.法国01  并且 提供了 *evseId* 参数和  充电 站 不支持 重置 单个 EVSE | 充电站应返回 重置响应*被拒绝* |
| B11.FR.10 | 当充电站支持重置 单个 EVSE 时 | 充电站应 将 EVSE 的设备模型变量 AllowReset 设置为 true。 |

## B12 - 重置 - 持续 交易

*表 57. B12 - 重置 - 持续 交易*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **不。** | **类型** | **描述** |
| **1** | **名字** | 重置 - 持续 交易 |
| **2** | **编号** | 维生素 B12 |
|  | *功能 块* | B. 资源调配 |
| **3** | **目标** | 使 CSMS能够请求 充电站 重置 自身或EVSE，同时存在正在进行的交易。 |
| **4** | **描述** | 此 用例涵盖 CSMS 如何通过发送 ResetRequest 来请求充电站重置自身或 EVSE。（如果 ResetRequest 包含一个可选的参数 *evseId*，则仅请求重置 特定的 EVSE 。 例如，如果充电站不能正常工作，这可能是 必要的。CSMS有可能让Charging Station自行结束所有交易并重新启动或等待所有正在进行的交易正常结束（由EV用户），然后 重新启动。 |
|  | *演员* | 充电 站、 网信系统、 中央统计局 |
|  | *场景 描述* | 1. CSO 请求 CSMS 重置 充电站或 EVSE。 2. CSMS发送ResetRequest，请求 充电站 重置自身或EVSE。   **3a.** 收到 OnIdle 重置后， 充电站将以 ResetResponse（Scheduled） 进行响应，指示 充电站将在 所有正在进行的交易后尝试重置自身或 EVSE 已经结束。充电站继续充电，并将所有“可用”的 EVSE（或仅设置请求中提供的 EVSE，如果提供了 *evseId*）设置为“*不可用”*，等待直到所有事务处理完成 并且所有 TransactionEventRequest（eventType = End）消息为  送。  **3b.** 收到立即重置后，充电站将响应重置响应（已接受），表示 充电站将尝试 重置自身或 EVSE。 充电站尝试终止正在进行的任何交易（或仅在请求中 提供的EVSE上运行的交易，如果提供了*evseId*），并发送  事务事件请求 （事件类型 = 已结束） 消息。  **4.**  仅当未提供 evseId 时，充电站才会重新启动并恢复到 刚刚的状态  已启动，B01 - 冷启动充电站适用。 |
|  | *替代 方案* | B11 - 重置 ，无需 持续 事务 |
| **5** | **先决条件** | 交易正在进行中。 |
| **6** | **后置条件** | **成功的 后置条件：**  充电站 能够 自行或 EVSE重置。  **故障 后置条件：**  充电站  *无法*自行重置或EVSE。 |

首席战略官



充电 站

网信



重置

ResetRequest（OnIdle） 或即时）

**选择**

通知

**老**

继续 充电

**回路 [适用于所有 可用 连接器]**

状态通知请求（不可用,... ）

等待 充电结束（如果电缆未永久连接，则包括解锁连接器）和

将断续器 设置为 不可用。

**循环 [对于 所有 已停止的 事务]**

TransactionEventRequest（eventType=结束。。。）

停止 能源 供应

**[如果 电缆 未 永久 连接]**

解锁 连接器

**老**

**循环 [对于所有正在进行的事务]**

TransactionEventRequest（eventType = Ended， stopReason = ImmediateReset,...）

重新启动

继续抗氧化剂 B01- 冷 启动 充电 站

TransactionEventResponse（...）

**[如果 可能 ，请在重新启动之前]**

**选择**

**[ 适用于所有 连接器]**

**圈**

**重置 ]**

重置响应（已接受）

**[即时**

TransactionEventResponse（...）

状态通知响应（...）

**[OnIdle reset]**

重置响应（计划）

*图 21. 序列图：使用正在进行的事务重置*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **错误 处理** | 接受 重置请求后，必须对 无法 传递到 CSMS 的事务事件请求消息 进行排队。 |
| **8** | **备注** | 不适用 |

### B12 - 重置 - 持续 事务 - 要求

*表 58. B12 - 要求*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B12.法国01 | 当充电站收到 重置请求（OnIdle）时 | 充电站应以 重置响应（预定）进行响应，以表明充电站 或EVSE上的所有交易结束后，充电站是否会尝试 重置自身或EVSE 。 |
| B12.FR.02 | 当充电站收到 重置请求（立即）时 | 充电站应以重置响应（已接受）进行响应，以指示 充电站是否将 尝试重置自身或EVSE。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **前提** | **需求 定义** |
| B12.FR.03 | 如果未提供  *evseId*，则 AND  如果任何事务正在进行中 ，并且收到 OnIdle 重置 。 | 充电站的交易 应在重新启动之前正常终止 ，如E06 - 停止交易。 |
| B12.FR.04 | 如果未提供  *evseId*，则 AND  如果任何交易正在进行中 ，并且收到立即重置 。 | 充电站应尝试终止任何正在进行的交易，并在 执行 重新启动之前发送事务事件请求（事件类型 = 已结束）消息。 |
| B12.法国05元 | 如果收到“立即重置”，但在超时内未收到事务事件响应。 | 充电站应将事务事件请求排队，重新启动并在重新启动后重新发送 事务事件请求。 |
| B12.法国06元 | 如果状态由 CSMS 设置为  *“不起作用*”。 | 充电站或云硬盘 重新启动后，云硬盘应恢复到重启前的*“不可用*”状态。 |
| B12.FR.07 | 如果 提供了 *evseId* 并且  如果 EVSE 上 正在进行事务 ，并且收到 OnIdle 重置。 | EVSE 上的 交易应在重新启动之前正常终止，如E06 - 停止交易。 |
| B12.FR.08 | 如果 提供了 *evseId* 并且  如果 EVSE 上正在 进行交易，并且收到立即重置 。 | 充电站应尝试终止云硬盘上正在进行的交易，并在重新启动 之前发送事务事件请求（事件类型 = 已结束）消息。 |
| B12.法国09 | B12.法国01  并且 提供了 *evseId* 参数和  充电 站 不支持 重置 单个 EVSE | 充电站应返回 重置响应*被拒绝* |