



**IBM Research - Zurich
GmbH**

Saeumerstrasse 4
8803 Rueschlikon
Switzerland

Author: Bernhard Jansen
email: bj@zurich.ibm.com
Date: 19.12.2012
Version: 1.0

Subject: Interface specification for actuation and sensing of home automation equipment for the EcoGrid EU Project

1. Interface Specification as XML Schema Definition

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
            xmlns:jxb="http://java.sun.com/xml/ns/jaxb"
            jxb:version="2.1">

    <xsd:annotation>
        <xsd:appinfo>
            <jxb:schemaBindings>
                <jxb:package
name="com.ibm.zrl.ecogrid.powermatcher.mqinterface"></jxb:package>
            </jxb:schemaBindings>
        </xsd:appinfo>
    </xsd:annotation>

    <xsd:simpleType name="versionType">
        <xsd:restriction base="xsd:integer">
            <xsd:minInclusive value="1"/>
            <xsd:maxInclusive value="1"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

    <xsd:simpleType name="typeType">
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:enumeration value="GetAll"/>
            <xsd:enumeration value="GetAllUserSettings"/>
            <xsd:enumeration value="GetAllHouseStatus"/>
            <xsd:enumeration value="SetRelais"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

    <xsd:complexType name="cmdAttributes">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="id" type="xsd:int" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="relais" type="xsd:boolean" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="houseStatus">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="id" type="xsd:int"/></xsd:element>
            <xsd:element name="indoorTemp" type="xsd:double" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="outdoorTemp" type="xsd:double" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="meterreading" type="xsd:double" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="relais" type="xsd:boolean" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="userSettings">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="id" type="xsd:int"/></xsd:element>
            <xsd:element name="checkBox1" type="xsd:boolean" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="checkBox2" type="xsd:boolean" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="pullDown1" type="xsd:int" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="pullDown2" type="xsd:int" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
            <xsd:element name="interruptUntil" type="xsd:long" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/></xsd:element>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

maxOccurs="1"></xsd:element>
      <xsd:element name="interruptTemp" type="xsd:double" minOccurs="0"
maxOccurs="1"></xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <!--
  the root element for a GOP Command.
  -->
  <!-- Request -->
  <xsd:element name="ibmpm">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="version" type="versionType" minOccurs="1"
maxOccurs="1"></xsd:element>
        <xsd:element name="command" type="typeType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"></xsd:element>
        <xsd:element name="attributes" type="xsd:int" minOccurs="0"
maxOccurs="1"></xsd:element>
        <xsd:element name="userSettings" type="userSettings"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></xsd:element>
        <xsd:element name="houseStatus" type="houseStatus"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```