دليل المستخدم (داخل التطبيق، كامل)

مرجع خصائص JSON

عبر الإنترنت: mergenhub.envest.com.tr/ar/docs/manual-json-reference

في هذه الصفحة

المفاتيح المشتركة (common.*)
خصائص القناة
خصائص الجهاز
خصائص الوسم والتحجيم
أسماء المشغّلات وDEVICE_ID_STRING
المعالجة الدفعية ورموز الحالة

المفاتيح المشتركة (common.*)

حقول مشتركة في متن كل كائن (قناة/جهاز/وسم). تطابق أسماء الخصائص المعيار الصناعي حرفياً (للتشغيل البيني).

`common.ALLTYPES_NAME`	اسم الكائن (إلزامي). اسم القناة/الجهاز/الوسم.
`common.ALLTYPES_DESCRIPTION`	الوصف (اختياري).
`PROJECT_ID`	ختم التزامن المتفائل. يُرجَع في كل استجابة GET ويُرسَل مجدداً في PUT. عند عدم التطابق يُرجَع **409**.
`FORCE_UPDATE`	`true` ← يُتجاوز فحص PROJECT_ID (كتابة قسرية). تستخدمه العملاء من نوع DataExchanger.

> **ملاحظة** إن `servermain.CHANNEL_UNIQUE_ID` و `servermain.DEVICE_UNIQUE_ID` و `servermain.DEVICE_CHANNEL_ASSIGNMENT` و `PROJECT_ID` **يديرها الخادم (للقراءة فقط)** — حتى لو أرسلتها في POST/PUT فإن الخادم هو من يحدد قيمتها.

خصائص القناة

`servermain.MULTIPLE_TYPES_DEVICE_DRIVER`	اسم المشغّل (راجع أسماء المشغّلات). مرة واحدة لكل قناة.
`servermain.CHANNEL_UNIQUE_ID`	معرّف فريد تلقائي (للقراءة فقط).
`servermain.CHANNEL_WRITE_OPTIMIZATIONS_METHOD`	طريقة تحسين الكتابة (إسقاط المكرر / كتابة الأحدث).
`servermain.CHANNEL_WRITE_OPTIMIZATIONS_DUTY_CYCLE`	الحد الأقصى لعدد عمليات الكتابة في كل دورة.
`servermain.CHANNEL_NON_NORMALIZED_FLOATING_POINT_HANDLING`	معالجة قيم NaN/Inf العشرية (مثلاً التصفير).

مثال — إنشاء قناة

```
POST /config/v1/project/channels
{
  "common.ALLTYPES_NAME": "Modbus_1",
  "servermain.MULTIPLE_TYPES_DEVICE_DRIVER": "Modbus TCP/IP Ethernet"
}
```

انظر أيضاً أسماء المشغّلات · خصائص الجهاز

خصائص الجهاز

`servermain.DEVICE_ID_STRING`	عنوان/معرّف الجهاز — خاص بالمشغّل (راجع أسماء المشغّلات).
`servermain.DEVICE_MODEL`	الطراز (خاص بالمشغّل؛ مثل S7-1200).
`servermain.DEVICE_DATA_COLLECTION`	`true/false` — تشغيل/إيقاف مسح الجهاز.
`servermain.DEVICE_SIMULATED`	`true` ← بيانات اصطناعية (دون عتاد).
`servermain.DEVICE_SCAN_MODE` / `..._RATE_MS`	وضع المسح + المعدل (ms).
`servermain.DEVICE_REQUEST_TIMEOUT_MILLISECONDS`	مهلة الطلب (ms).
`servermain.DEVICE_RETRY_ATTEMPTS`	عدد المحاولات قبل انتهاء المهلة (الاتصال+الطلب).
`servermain.DEVICE_INTER_REQUEST_DELAY_MILLISECONDS`	التأخير بين الطلبات (ms).
`servermain.DEVICE_AUTO_DEMOTION_*`	التراجع عند الفشل: ENABLE / DEMOTE_AFTER_SUCCESSIVE_TIMEOUTS / PERIOD_MS / DISCARD_WRITES.
`servermain.DEVICE_TAG_GENERATION_*`	التوليد التلقائي للوسوم: ON_STARTUP / DUPLICATE_HANDLING / GROUP / ALLOW_SUB_GROUPS.

مثال — إنشاء جهاز

```
POST /config/v1/project/channels/Modbus_1/devices
{
  "common.ALLTYPES_NAME": "1001",
  "servermain.MULTIPLE_TYPES_DEVICE_DRIVER": "Modbus TCP/IP Ethernet",
  "servermain.DEVICE_ID_STRING": "192.168.1.50.1",
  "servermain.DEVICE_DATA_COLLECTION": true,
  "servermain.DEVICE_REQUEST_TIMEOUT_MILLISECONDS": 1000,
  "servermain.DEVICE_RETRY_ATTEMPTS": 3
}
```

خصائص الوسم والتحجيم

`servermain.TAG_ADDRESS`	عنوان الجهاز (خاص بالمشغّل؛ مثل Modbus `400001`).
`servermain.TAG_DATA_TYPE`	نوع البيانات (Boolean/Word/Short/DWord/Long/Float/Double/String...).
`servermain.TAG_READ_WRITE_ACCESS`	**Read Only، 1 = Read/Write = 0**.

`servermain.TAG_SCAN_RATE_MILLISECONDS`	معدل مسح الوسم (ms).
`servermain.TAG_SCALING_TYPE`	0=بلا، 1=خطي، 2=جذر تربيعي...
`..._RAW_LOW / _RAW_HIGH`	المدى الخام للجهاز.
`..._SCALED_LOW / _SCALED_HIGH`	المدى الهندسي.
`..._SCALED_DATA_TYPE / _CLAMP_LOW / _CLAMP_HIGH / _NEGATE_VALUE`	النوع بعد التحجيم، التقييد، عكس الإشارة.

مثال — إضافة وسوم (دفعة، مصفوفة)

```
POST /config/v1/project/channels/Modbus_1/devices/1001/tags
[
  { "common.ALLTYPES_NAME": "Basinc", "servermain.TAG_ADDRESS": "400001",
    "servermain.TAG_DATA_TYPE": "Float", "servermain.TAG_READ_WRITE_ACCESS": 0 },
  { "common.ALLTYPES_NAME": "Setpoint", "servermain.TAG_ADDRESS": "400010",
    "servermain.TAG_DATA_TYPE": "Float", "servermain.TAG_READ_WRITE_ACCESS": 1 }
]
```

> **تحذير** لا تعكس قيمة `TAG_READ_WRITE_ACCESS` : **0=RW، 1=RO**. القيمة الخاطئة تجعل نقاط الضبط (setpoint) للقراءة فقط وتمنع الكتابة.

أسماء المشغّلات وDEVICE_ID_STRING

قيم `MULTIPLE_TYPES_DEVICE_DRIVER` للقناة و `DEVICE_ID_STRING` للجهاز:

Modbus TCP/IP Ethernet	`<IP>.unit` مثل `192.168.1.50.1` ؛ بدون unit: `<192.168.1.50>`
Modbus RTU Serial / Modbus ASCII Serial	منفذ COM + unit (إعدادات القناة التسلسلية).
Siemens S7 TCP/IP	IP؛ Rack/Slot في الطراز/المعرّف. مثل `10.0.0.5`
OMRON FINS Ethernet	IP (+ إعدادات FINS SA1/DA1).
OMRON NJ Ethernet	IP (EtherNet/IP CIP رمزي).
Allen-Bradley ControlLogix Ethernet	`IP,1,slot` مثل `192.168.1.10,1,0` ؛ في Micro800 عنوان IP فقط.
Fatek FBs	رقم المحطة (مثل `1`)؛ عنوان IP والمنفذ في إعدادات Ethernet للجهاز.
KNXnet/IP	لا يلزم معرّف؛ عنوان IP للواجهة والمنفذ (3671) في القناة.
BACnet/IP	Device Instance (مثل `1001`)؛ عنوان IP في `bacnet.DEVICE_IP_ADDRESS` ، ويُعثر عليه عبر Who-Is إذا كان فارغًا.
DNP Client Ethernet	`IP:port,masterAddr,slaveAddr`
IEC 60870-5-104 Client	`IP:2404,commonAddr`
IEC 61850 MMS Client	IP:102
MQTT Client	مضيف/منفذ الوسيط (broker).
Simulator	لا يلزم معرّف.

انظر أيضاً البروتوكولات (العنونة)

المعالجة الدفعية ورموز الحالة

عند إرسال الوسوم بـ POST على شكل **مصفوفة** تُعالَج دفعياً (batch). يتحدد رمز حالة HTTP بحسب النتيجة:

Created 201	نجحت جميعها.
Multi-Status 207	جزئي — نجح بعضها وفشل بعضها (النتائج الفردية في المتن).
Bad Request 400	فشلت جميعها. عند إنشاء قناة/جهاز يُرجَع 400 أيضاً إذا امتلأ حد المشغِّل (`property` + شرح).
Conflict 409	عدم تطابق PROJECT_ID (يُتجاوز بـ FORCE_UPDATE).

> **نصيحة** الوسوم غير الصالحة **تُتخطّى** (استيراد متساهل)؛ ويُبلَّغ عن سبب تخطيها في الاستجابة/سجل الأحداث. يمكن استيراد التصديرات الحقيقية (آلاف الوسوم) بطلب واحد.

انظر أيضاً REST API · الصلاحيات