الوحدات

الإنذارات والإشعارات

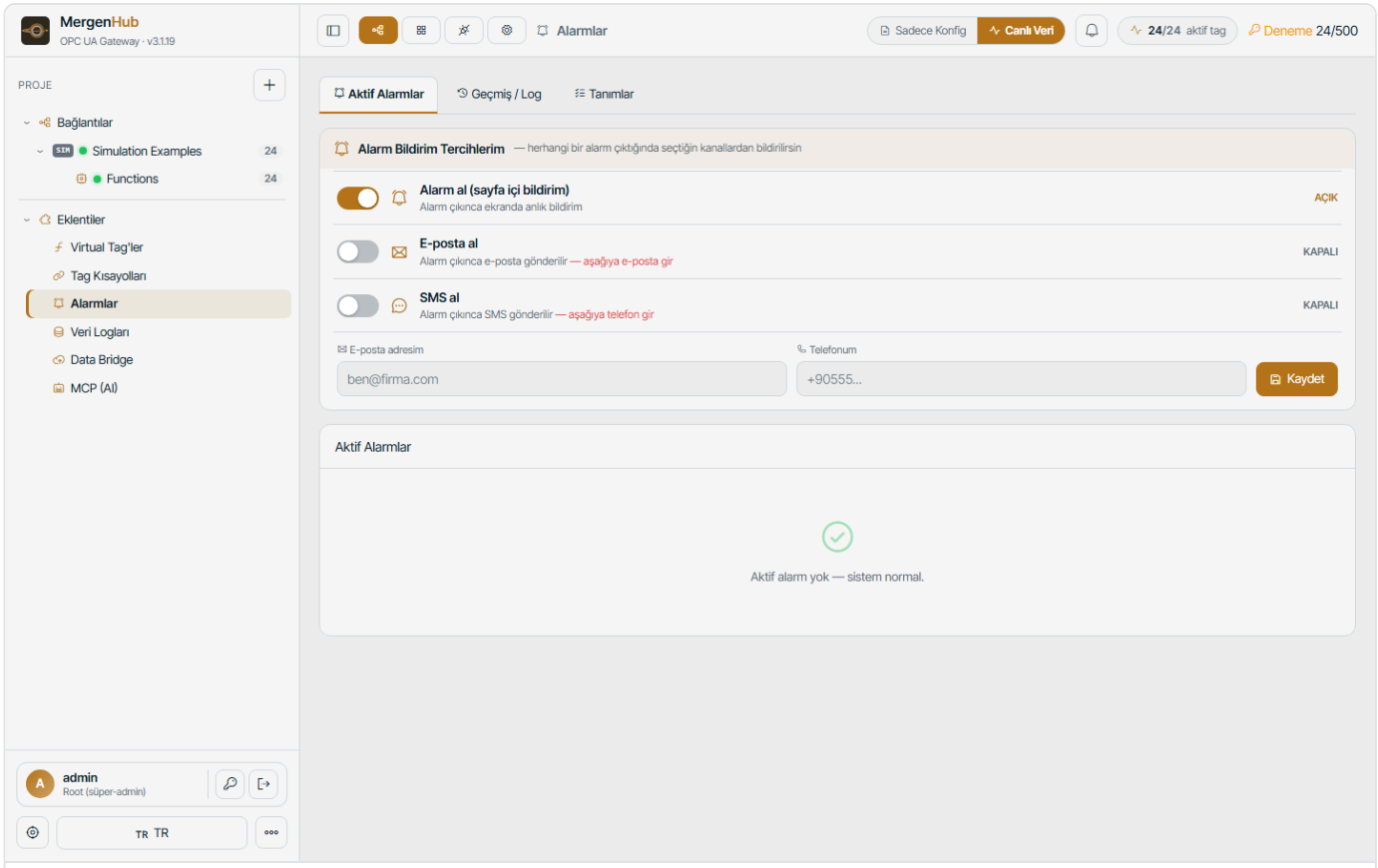
دورة حياة ISA-18.2 والشروط والنطاق الميت والبريد الإلكتروني والرسائل القصيرة وSlack وTelegram وWhatsApp وتفضيلات كل مستخدم وسجل الإنذارات.

عبر الإنترنت: mergenhub.envest.com.tr/ar/docs/alarms

في هذه الصفحة

تعريف إنذار
عرض المشغّل
الإشعارات
السجل
إنذارات وشروط OPC UA
نصائح

تطبّق وحدة الإنذارات دورة حياة **ISA-18.2** (نشط ← مُقَرّ ← مُزال)، وتقيّم الشروط على الوسوم الحية، وتُخطِر الأشخاص عبر البريد الإلكتروني والرسائل النصية وSlack وTelegram وWhatsApp، وتحتفظ بالسجل، وتنشر الإنذارات لعملاء OPC UA.



الإنذارات — علامات تبويب القائمة النشطة والتعريفات والسجل

تعريف إنذار

Extensions › Alarms › + Alarm:

الحقل	المعنى
الوسم المصدر	الوسم المراد تقييمه (رقمي أو منطقي)
الشرط	`!= == => =< > <` حدّ ما، *بين/خارج* نطاق، منطقي *true/false*، *معدل التغيّر*، *الانحراف عن وسم آخر*، *جودة سيئة*
النطاق الميت (Deadband)	تخلّف (hysteresis) كي لا تتذبذب القيمة التي تحوم حول الحد
تأخير التفعيل / تأخير الإزالة	عدد الثواني التي يجب أن يستمر خلالها الشرط قبل رفع الإنذار / إزالته
الشدة / الأولوية	منخفضة، متوسطة، عالية، حرجة (1–1000 في OPC UA)
المنطقة ‹ المصدر	تنظيم بنمط WinCC (منشأة ‹ وحدة ‹ معدّة) لأغراض التصفية
الرسالة	نص مع عناصر نائبة `{value} {limit} {tag} {unit}`
إقرار تلقائي	الإزالة دون إقرار المشغّل
الإشعارات	المجموعات/المستخدمون الذين يتلقون بريدًا إلكترونيًا و/أو رسائل نصية، مع تأخير تصعيد اختياري؛ وخانات Slack وTelegram وWhatsApp (محدَّدة افتراضيًا؛ ولا يُرسل شيء إذا كانت القناة معطَّلة في الإعدادات)

عرض المشغّل

تعرض علامة تبويب *Active* الإنذارات المرفوعة بلون حسب الشدة، مع الوقت والقيمة وزر **إقرار** (التعليق اختياري). يعرض الجرس في الشريط العلوي عدد الإنذارات النشطة في كل أنحاء التطبيق؛ وتعرض شاشات SCADA شارات إنذار على العناصر المرتبطة وعنصر شريط إنذارات.

الإشعارات

البريد الإلكتروني — إعدادات SMTP في *Settings ‹ E-mail*؛ مع قوالب لكل شدة.

الرسائل النصية — مزوّدون قابلون للتوصيل (NetGSM وHTTP عام) في *Settings ‹ SMS*.

تفضيلات كل مستخدم — يختار كل مستخدم الشدّات والمناطق التي يريدها عبر البريد الإلكتروني/الرسائل النصية وساعات الهدوء.

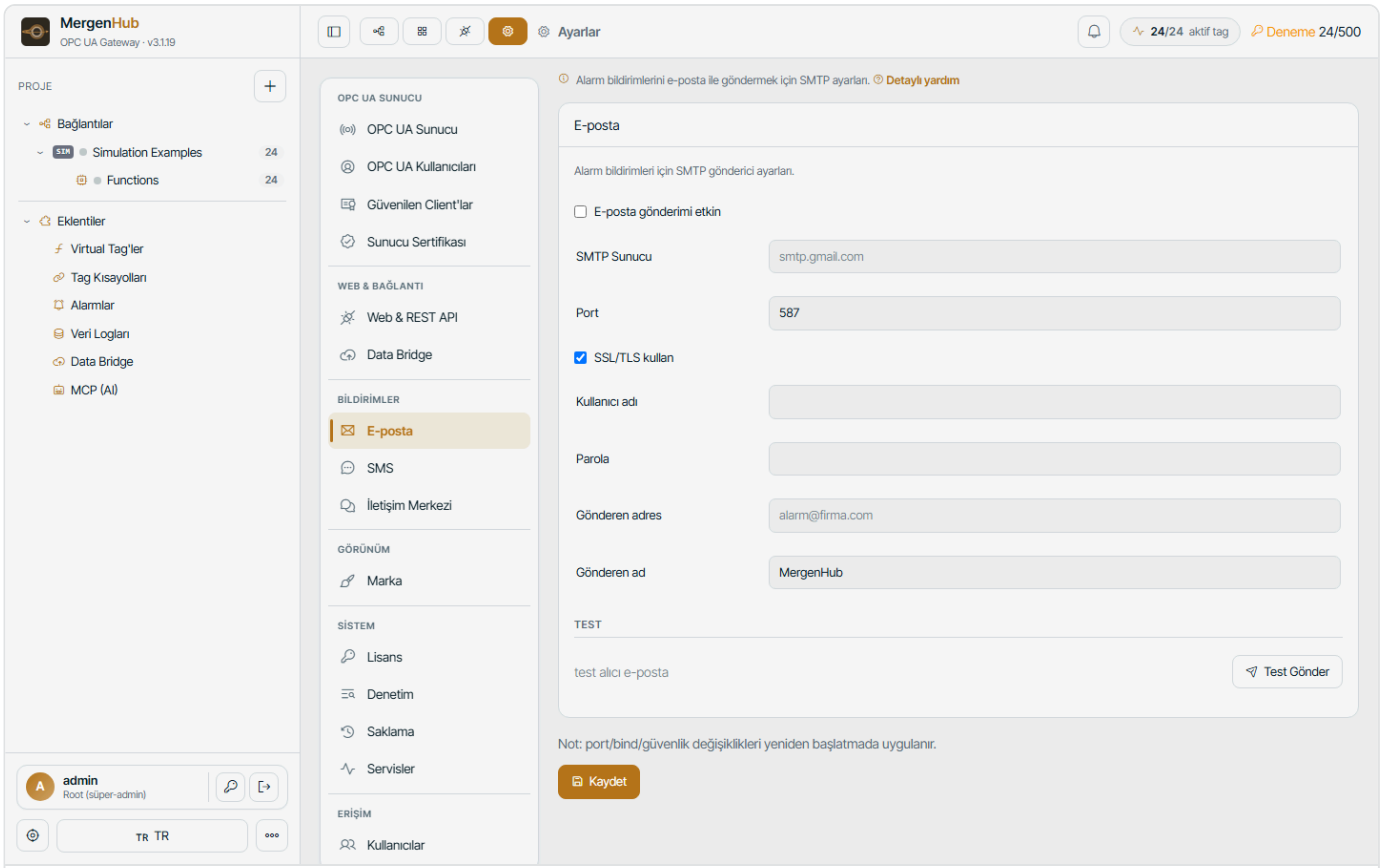
مركز الاتصالات — رسائل اختبار وقوالب ودعوات ورسائل جماعية (*Settings ‹ Communication*).

Slack — عنوان webhook الوارد للقناة (وتعمل أيضًا webhooks المتوافقة مع Slack في Rocket.Chat / Mattermost)؛ في *الإعدادات ‹ الإشعارات ‹ إشعارات المحادثة*.

Telegram — روبوت يُنشأ عبر BotFather ومحادثاته؛ ويسرد زر *البحث عن المحادثات* الأشخاص والمجموعات التي راسلت الروبوت. ولا تُرسل الرسائل إلا إلى المحادثات المحفوظة في الإعدادات.

WhatsApp — واجهة Meta WhatsApp Cloud API: معرّف رقم الهاتف ورمز وصول دائم وأرقام المستلمين مع رمز الدولة. إذا لم يراسل الشخص الرقم خلال آخر 24 ساعة فلا يسلّم WhatsApp الرسالة إلا بقالب معتمد؛ وعند كتابة اسم القالب يوضع نص الإشعار سطرًا واحدًا في المتغيّر الوحيد للقالب. ولا تُرسل الرسائل إلا إلى الأرقام المدرجة في الإعدادات.

يُحفظ عنوان webhook ورمز الروبوت ورمز وصول WhatsApp مثل كلمات المرور (مشفّرة على القرص ومقنّعة على الشاشة ولا تُكتب في السجلات). ويجب أن يكون للخادم خروج HTTPS (443) إلى الإنترنت. لكل قناة زر *إرسال رسالة تجريبية*؛ الإعداد خطوة بخطوة: دليل الإنذارات.



Settings › E-mail — خادم SMTP والمرسل ورسالة الاختبار

السجل

يُخزَّن كل انتقال (رفع، إقرار، إزالة، إرسال إشعار) مع الطابع الزمني والقيمة والمستخدم والتعليق طوال مدة الاحتفاظ المضبوطة (الافتراضي 90 يومًا) ويمكن تصديره. راجع السجلات.

إنذارات وشروط OPC UA

فعّل *Publish alarms over OPC UA* في *Settings › OPC UA Server*. يصبح كل تعريف `AlarmConditionType` تحت `_Alarms`؛ وتتلقى عملاء UA الأحداث وتحدّث الشروط وتقرّ الإنذارات. وتُدقَّق عمليات الإقرار الواردة من UA باسم مستخدم UA.

نصائح

استخدم إنذارات `_System._NoError` لكل جهاز لتتلقى إشعارًا بانقطاع الاتصال.

اجمع بين شروط *الجودة السيئة* وتأخير الإزالة لتجنّب التنبيهات عند انقطاعات GSM القصيرة.

لإنذارات مؤشرات الأداء (KPI) أنشئ وسمًا افتراضيًا أولًا ثم اضبط الإنذار عليه.

عندما تكون MergenHub VPN مفعّلة يُعرَّف تلقائيًا إنذار «خدمة VPN متوقفة» (حرج) وإنذار «انقطع اتصال VPN للموقع» (عالٍ) لكل موقع؛ واختر قنوات الإشعار لهما بتعديل التعريف.