Referensi pemilihan sensor dan pengambilan gambar

Bandingkan persyaratan lokasi, gambar, video, dan sensor, lalu periksa kondisi pengukuran dan koneksi

Diperbarui 11 November 2026 · Bahasa Indonesia

Referensi pemilihan - konfirmasikan versi perangkat aktual dan konfigurasi proyek.

Data lokasi, video atau sensor: apa yang dibutuhkan proyek

Cocokkan pertanyaan pengoperasian dengan informasi, perangkat, dan kondisi koneksi

Tulis pertanyaan yang perlu Anda jawab sebelum membuat daftar perangkat. Lokasi, gambar, nilai suhu, dan sinyal keadaan pintu memberikan informasi yang berbeda dan memerlukan pengaturan perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai.

Pertanyaan	Informasi dan pemeriksaan
Dimana kendaraan atau asetnya?	Catatan lokasi, perjalanan dan waktu. Periksa daya, pelaporan, jaringan, dan perangkat lunak.
Apa yang terjadi di daerah ini?	Gambar atau video dari tampilan yang relevan. Periksa kamera, perekaman, penyimpanan, dan tampilan.
Apakah suhu atau kelembapan berubah?	Nilai pengukuran. Periksa jangkauan, kondisi akurasi, antarmuka, daya, dan penerima.
Apakah pintu atau benda bergerak?	Sinyal status. Periksa versi sensor, pemasangan, dan perangkat penerima yang kompatibel.

Periksa jenis keluaran kamera

Kamera serial tahan air saat ini menangkap dan mentransfer gambar JPEG menggunakan protokol serial. Persyaratan video berkelanjutan memerlukan perangkat dan konfigurasi video yang sesuai. Kata “kamera” saja tidak mengidentifikasi metode perekaman.

Cocokkan sensor dengan perangkat penerima

Sensor suhu/kelembaban menggunakan RS485 dan Modbus-RTU; sensor pintu efek Hall memiliki output tingkat logika kabel. Konfirmasikan dukungan penerima, persyaratan pasokan, protokol dan presentasi perangkat lunak. Nama antarmuka yang cocok saja tidak menghasilkan kompatibilitas yang lengkap.

Misalnya, proyek transportasi mungkin memerlukan lokasi untuk menunjukkan lokasi aset dan suhu untuk menunjukkan kondisi yang diukur. Jika tampilan area bongkar muat juga diperlukan, tentukan persyaratan kamera dan tampilan tersebut secara terpisah. Ini adalah contoh persyaratan, bukan penerapan pelanggan yang diuji.

Informasi produk dan halaman terkait

WY320 · Unit telematika kendaraan multifungsi · Sensor suhu dan kelembapan · Sensor pintu efek Hall · Kamera pengambil gambar kedap air dengan antarmuka serial

Baca panduan

Akurasi suhu, resolusi dan jangkauan operasi

Baca ketentuan yang terlampir pada akurasi, kecepatan pembaruan, waktu respons, dan peringkat perangkat rakitan

Spesifikasi sensor suhu menjelaskan sifat yang berbeda. Saat membandingkan perangkat, perhatikan kondisi untuk setiap nilai: resolusi yang lebih halus tidak dengan sendirinya berarti kesalahan pengukuran lebih kecil.

Parameter	Artinya	Contoh yang terdokumentasi
Resolusi	Seberapa halus data dapat direpresentasikan.	Sensor suhu/kelembaban: resolusi suhu 0,1°C.
Akurasi dan kondisi	Spesifikasi kesalahan dalam kondisi yang dinyatakan.	Sensor yang sama: ±0,5°C pada 25°C.
Jangkauan operasi	Lingkungan yang ditentukan untuk perangkat rakitan.	Sensor suhu digital: -40°C hingga +80°C.
Pembaruan dan respons	Interval pembaruan dan respons terhadap perubahan lingkungan.	Pembaruan suhu/kelembaban: 1 detik; respons suhu: ≤15 s pada aliran udara 1 m/s.

Periksa kisaran suhu untuk keakuratan yang dinyatakan

Sensor suhu digital memiliki rentang pengoperasian perangkat rakitan -40°C hingga +80°C. Akurasi ±0,5°C ditentukan pada suhu 0°C hingga +70°C. Catat kondisi tersebut secara terpisah alih-alih memperluas akurasi tersebut ke seluruh rentang pengoperasian.

Gunakan peringkat perangkat rakitan

Sumber yang sama menyebutkan rentang suhu teoretis chip dari -55°C hingga +125°C. Rentang tersebut bukan rentang operasi perangkat yang sudah dirakit. Pilih produk berdasarkan rentang yang dinyatakan untuk perangkat lengkap, dengan mempertimbangkan probe dan konstruksinya.

Cocokkan pengukuran dengan tugas

Interval pembaruan satu detik tidak berarti sensor menyelesaikan responsnya terhadap setiap perubahan dalam satu detik. Nyatakan kisaran suhu aktual, perubahan yang perlu diidentifikasi, kesalahan yang dapat diterima, dan perangkat/perangkat lunak penerima. Kemudian bandingkan kondisi pengukuran, pasokan, output dan integrasi bersama-sama.

Informasi produk dan halaman terkait

Sensor suhu dan kelembapan · Sensor suhu digital

Baca panduan