

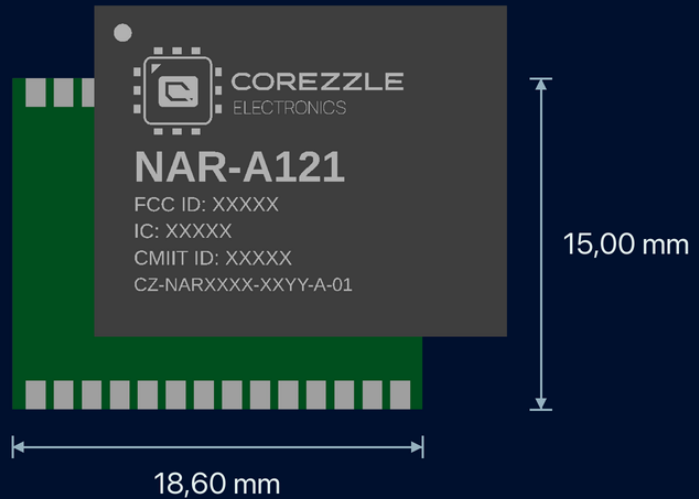
NAR-A121

A complete radar system.

Komple bir radar sistemi.



5 euro cent · 1:1



top face · bottom face with 30 pads

WHAT IS INSIDE · İÇİNDE NE VAR

Five parts, one package.

Beş parça, tek paket.

Everything the measurement needs,
already placed.

Ölçüm için gereken her şey hazır
yerleştirilmiş.

02



60 GHz pulsed coherent radar

60 GHz darbeli koherent radar
Acconeer A121 · Acconeer A121

STM32L431

STM32L431
turns raw radar data into a number · ham veriyi sayıya çevirir

24 MHz crystal

24 MHz kristal
the timing reference · zaman referansı

Antenna

Anten
inside, firing from the top face · içerde, ışıma üst yüzeyden çıkar

Dozens of passives

Onlarca pasif komponent
already placed · hazır gelir

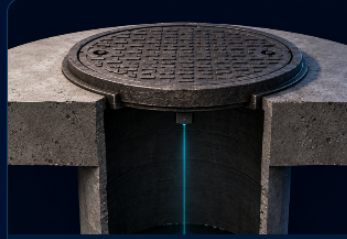
WHERE IT WORKS · NEREDE ÇALIŞIR

Four places, one part.

Dört yer, tek parça.

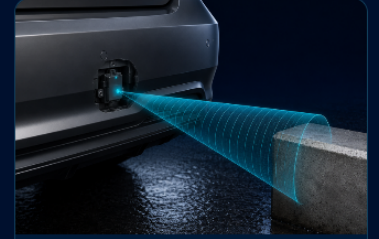
Same package, different firmware.

Aynı paket, farklı yazılım.



Level in wells and tanks

Kuyu ve tankta seviye
ölçümü



Parking distance behind a
bumper

Tamponun arkasında park
mesafesi



Presence inside the cabin

Kabin içinde insan varlığı



Wall distance for an indoor
drone

Kapalı alanda duvar
mesafesi

03

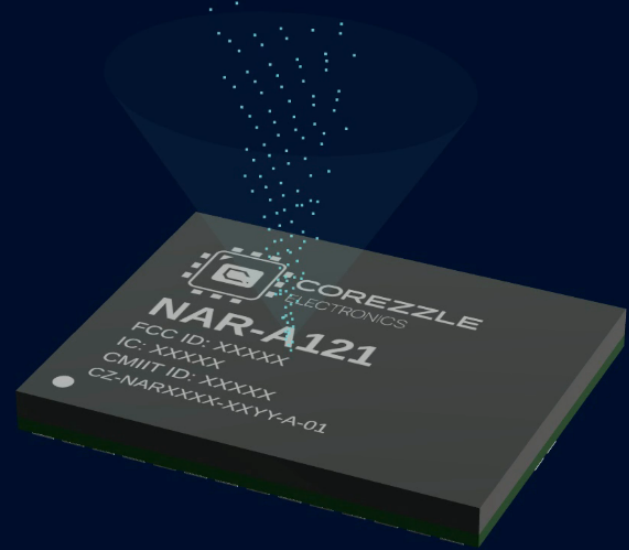
THE QUESTION · SORU

How does one part do all of that?

Bunu bu kadar küçük bir parça nasıl yapıyor?

A radar sensor alone is not enough. It only outputs raw data.

Radar sensörü tek başına yetmez. Yalnızca ham veri üretir.



04

THE ANSWER · CEVAP

Five jobs. One package.

Beş iş. Tek pakette.

Everything the measurement needs,
in one part.

Ölçüm için gereken her şey, tek parçada.

05

A processor

İşlemci

to run the signal processing · ham veriyi işlemek için

A crystal

Kristal

24 MHz · 24 MHz

An RF aware layout

RF uyumlu yerleşim

under the antenna · antenin altında

Dozens of passives

Onlarca pasif komponent

placed and routed · yerleştirilip bağlanmış

The processing firmware

İşleme yazılımı

turns echoes into a number · yankıyı sayıya çevirir

PINS · PİNLER

28 + 2 pins.

Üst kenar 14, alt kenar 14, yan kenar 2.

UART, I2C, CAN, GPIO and SWD.

UART, I2C, CAN, GPIO ve SWD.



06

SPECIFICATION · KÜNYE

What it measures, and how far.

Ne ölçer, hangi mesafeye kadar.

Both ends of the range are conditional.

Menzilin iki ucu da koşullara bağlıdır.

Frequency · Frekans **57 - 64 GHz**

Measuring range · Ölçüm menzili **0.03 - 20 m**

Beam width · Işıma açısı **65° × 53°**

Radial resolution · Ayırma gücü **30 mm**

Interfaces · Arayüzler **UART · I2C · CAN · GPIO · SWD**

Pins · Pinler **28 + 2**

Both ends of the range are conditional. The upper end applies to liquid level with a lens.

Menzilin iki ucu da koşullara bağlıdır. Üst sınır mercekli sıvı seviyesi ölçümü içindir.

07



Not just a chip. A working system.

Sadece bir çip değil. Çalışan bir sistem.

corezzle.com

08