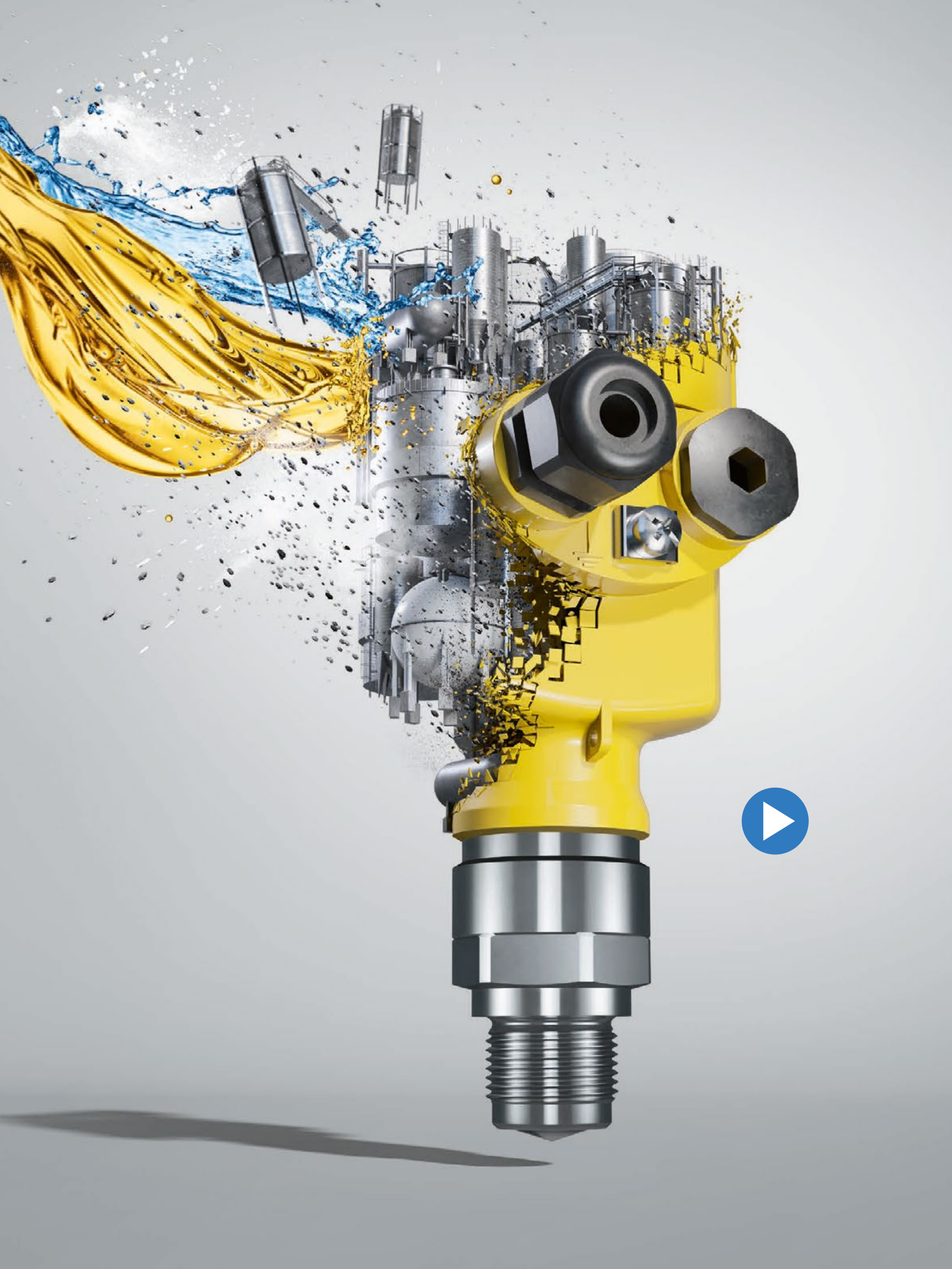




GEBOREN, WAAR WAARDEN
WORDEN GEWAARDEERD.

**THE 6X[®] – DE NIEUWE
RADAR NIVEAUSENSOR**

VEGA



VEGA. HOME OF VALUES.

Op de volgende pagina's presenteren wij meer dan alleen een nieuwe radar niveausensor. Wij laten u ook zijn innerlijke waarden zien: perfecte techniek en met name ideeën en ervaringen van mensen. Samen zorgen deze voor betrouwbare meetwaarden en toegevoegde waarde in uw industriële processen.

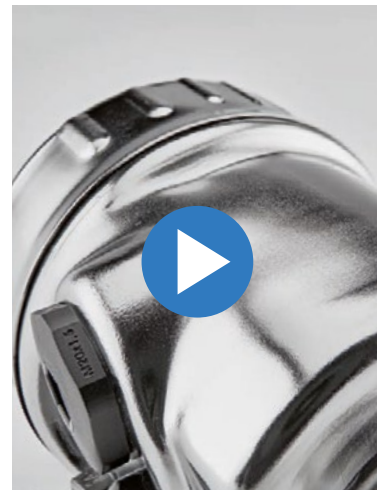
De VEGAPULS 6X zal uw niveaumeting fundamenteel veranderen. Dit omdat de VEGAPULS 6X de manier waarop u een apparaat kiest, integreert en gebruikt eenvoudiger maakt dan ooit tevoren. Kort gezegd: het is een sensor voor alle toepassingen.

Sensornieuws	■ Pagina 4
Mensen	■ Pagina 6
Eenvoud	■ Pagina 10
Veiligheid	■ Pagina 12
Radarchip	■ Pagina 14
Technische gegevens	■ Pagina 16

WIJ DOEN GEEN HONDERD VERSCHILLENDE DINGEN.



Echte verbeteringen komen niet uit de lucht vallen, maar ontstaan bij mensen. Zij herkennen, wegen af en realiseren wat een radarsensor moet kunnen om uw niveauprocessen niet alleen beduidend efficiënter en betrouwbaarder, maar met name ook eenvoudiger te maken.



Eén voor alles

Het maakt niet uit of uw media vloeibaar, vast, heet, koud of agressief zijn: met de VEGAPULS 6X krijgt u een sensor voor alle toepassingen. U hoeft niet langer uit een groot aantal verschillende typen instrumenten de juiste te kiezen. Dat kunt u gewoon aan ons overlaten. Aan de hand van de door u opgegeven parameters en procesomstandigheden stellen wij uw op maat gemaakte meetinstrument samen.

Klaar voor gebruik

Dat werkt zo goed, omdat de VEGAPULS 6X door ons is uitgerust met de voor uw toepassing optimale meetfrequentie. De sensor is modulair opgebouwd en op alles voorbereid: zijn buitenkant is dankzij de verschillende behuizingsmaterialen zoals kunststof, aluminium of RVS en een groot aantal verschillende procesaansluitingen en antenneversies geschikt voor praktisch elke toepassing. Met geschikte signaaluitgangen en bedieningsconcepten voor alle branches is ook de systeemintegratie betrouwbaar en eenvoudig.



- Eén sensor voor alle toepassingen
- Eenvoudige keuze en configuratie
- Individuele productie uit afzonderlijke componenten
- Levering in een recordtijd

WE DOEN
LIEVER
ÉÉN DING
GOED.

EEN KNAPPE KOP HEEFT EEN GOED IDEE.



Misschien hebben wij de grote voordelen van radar-technologie voor niveau-meting 30 jaar geleden iets eerder onderkend dan anderen. Door deze tot de dag van vandaag steeds verder te perfectioneren heeft dit uiteindelijk geresulteerd in de VEGAPULS 6X. Het is het resultaat van tientallen jaren samenwerking tussen vele betrokken medewerkers.

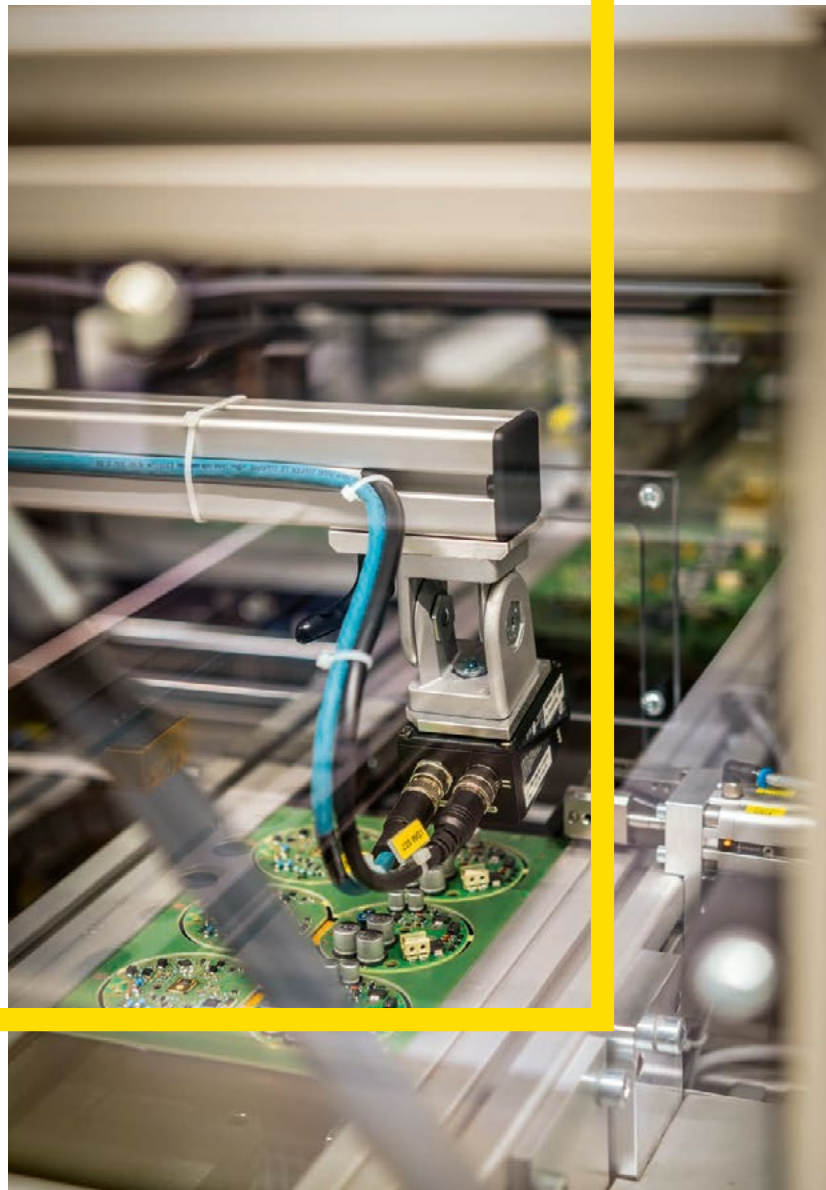
Ontwikkeling afgestemd op de toepassing

Zonder mensen die de juiste vragen stellen, de instrumenten op ongebruikelijke plaatsen inzetten en zien wat voor de gebruikers belangrijk is, zou de VEGAPULS 6X niet bestaan. Als wij bij VEGA onze meettechniek in processen toepassen, willen we alles wat ingewikkeld is weglaten.



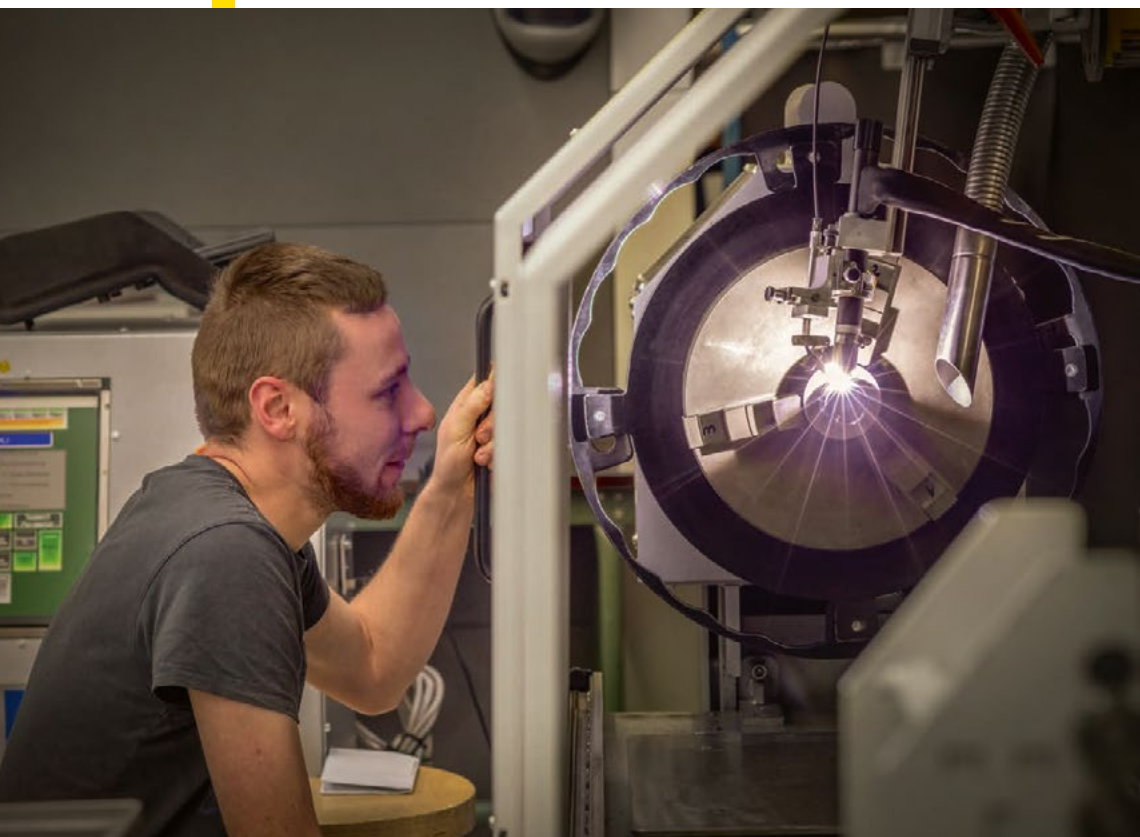
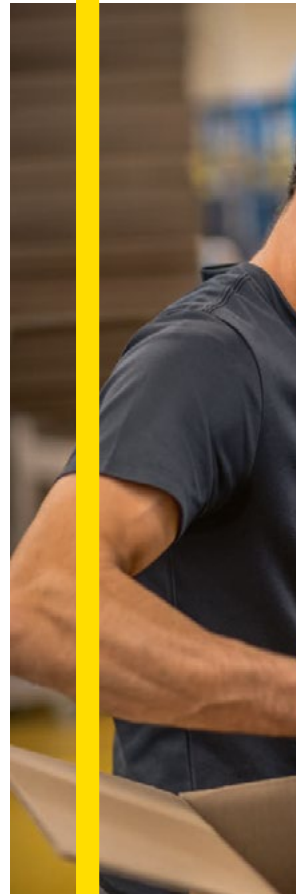
De som van het beste

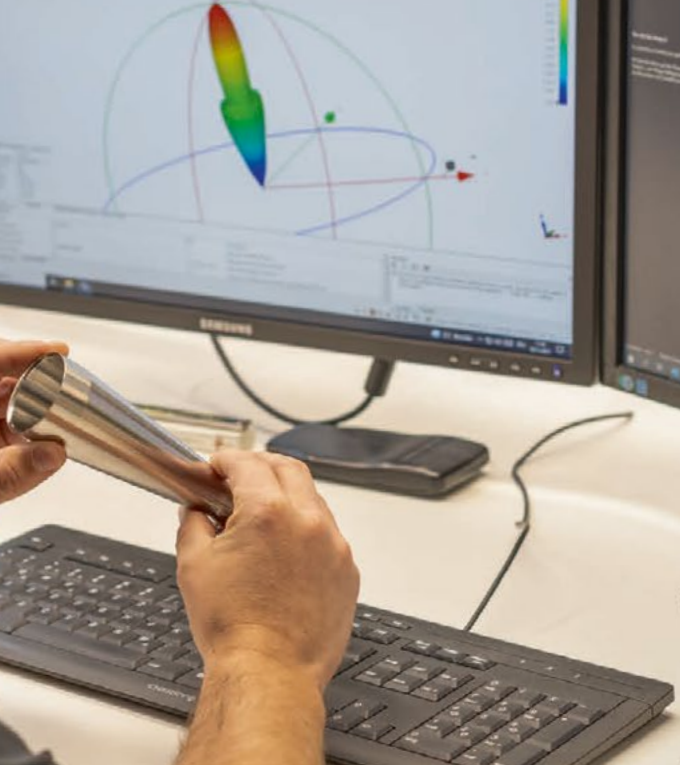
Met de VEGAPULS 6X krijgt u het beste wat vandaag de dag technisch mogelijk is. Het is het resultaat van onze ervaring met meer dan 1 miljoen radarsensoren die over de hele wereld in gebruik zijn. Dit succes spoort ons aan, omdat iemand in ons bedrijf altijd vindt: "Dat kan vast nog beter."





Perfekte dingen bedenk je niet alleen. Verschillende perspectieven, talenten, ideeën, openheid en aandacht voor details zijn nodig om ons te blijven herinneren wat de wereld van de procestechiek van ons verwacht.





Alles voor één

Onze specialisten in radar- en hoogfrequent-technologie werken met de modernste simulatietools voor radar-antennes. Zij testen materialen op hun microgolfeigenschappen en verwerken hun diepgaande toepassingskennis continu in de optimalisering van de mechanische componenten en het ontwerp van de sensor.

Een historie van precisie

- 1991** ■ Eerste radarniveaumeter van VEGA gereed voor serieproductie
- 1997** ■ 's Werelds eerste radarsensor in tweedraadstechnologie
- 2004** ■ Eerste radar niveausensor specifiek voor stortgoederen
- 2014** ■ 80GHz-radarsensor voor de meting van stortgoederen
- 2016** ■ 's Werelds eerste 80 GHz radarsensor voor vloeistoffen
- 2022** ■ Maximale eenvoud, maximale nauwkeurigheid: THE 6X®



**DUIZEND
KNAPPE
KOPPEN
MAKEN
HET IDEE
PERFECT.**

EENVOUDIG, EENVOUDIGER, THE 6X[®]



Wij bouwen voor u
exact de VEGAPULS 6X
die u voor uw toepas-
sing nodig hebt.



1 Display- en bedieningsmodule
met Bluetooth

2 Elektronica
4 ... 20 mA/HART, Profibus PA
Foundation Fieldbus, Modbus

3 Behuizing
kunststof, aluminium, RVS

4 Procesaansluitingen
schroefdraad vanaf 3/4"
flens vanaf DN20 / 3/4"
hygiënische aansluitingen

5 Antennes
geïntegreerde antenne
hoornantenne, lensantenne
paraboolantenne

Wat de VEGAPULS 6X uniek maakt, zijn niet alleen zijn hoge betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. Maar eerder zijn vermogen om naadloos te integreren in uw bestaande processen en in aansluiting op uw individuele eisen perfect te functioneren.

- Geheel volgens uw specificaties gebouwd
- Snelle uitlevering
- Hoge beschikbaarheid van alle componenten
- Eenvoudige inbedrijfstelling en bediening

U vertelt ons wat de sensor moet kunnen

De VEGAPULS 6X combineert uw behoeften met onze ervaring. Via de nieuwe configurator of tijdens een persoonlijk gesprek kunt u alle parameters aan ons doorgeven. Vervolgens kiezen wij de juiste instrument-uitvoering voor uw proces. Vanaf dat moment duurt het slechts enkele dagen totdat uw perfecte radarsensor is geproduceerd, getest en verzonden.

En dan gaat alles heel eenvoudig

Omdat in de VEGAPULS 6X alle parameters voor uw toepassing al kunnen worden geconfigureerd, is de sensor direct klaar voor gebruik. De display- en bedieningsmodule is duidelijk, overzichtelijk en gemakkelijk te begrijpen. Bovendien is er de mogelijkheid tot draadloze bediening via Bluetooth met de VEGA Tools-app. Welkom bij de radarmeting van de toekomst.

MET ZEKERHEID NAUWKEURIG.

Wanneer kun je eigenlijk zeggen dat processen en installaties betrouwbaar zijn? Wanneer sensoren vanaf het begin betrouwbaar worden ontwikkeld en correct worden gebruikt. Net zoals de VEGAPULS 6X.

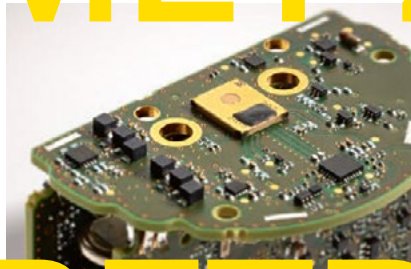
Betrouwbaarheid van processen en installaties

Of de VEGAPULS 6X nu werkt bij hoge temperaturen, onder druk, in stof, in hete stoom of bij extreem lawaai, de sensor levert betrouwbaar nauwkeurige meetresultaten. Dat is te danken aan zijn robuuste constructie, waarbij de ingegoten elektronica optimaal is beschermd tegen invloeden van buitenaf, maar ook aan de hoogwaardige materialen en de strenge kwaliteitscontrole die elke sensor ondergaat.





EN MET ZEKER- HEID BETROUW- BAAR.



IT-veiligheid

Een belangrijk punt in het kader van de toenemende digitalisering is een doeltreffende bescherming tegen cyberaanvallen. Daarom hebben wij in de VEGAPULS 6X de nieuwste IT-veiligheidsnorm IEC 62443-4-2 geïmplementeerd. De sensor voldoet daarmee aan de hoogste normen voor cybersecurity die momenteel in de procesindustrie beschikbaar zijn.



Functionele veiligheid (SIL)

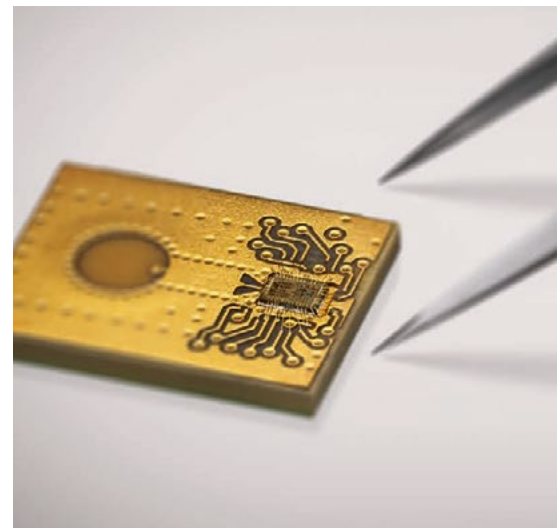
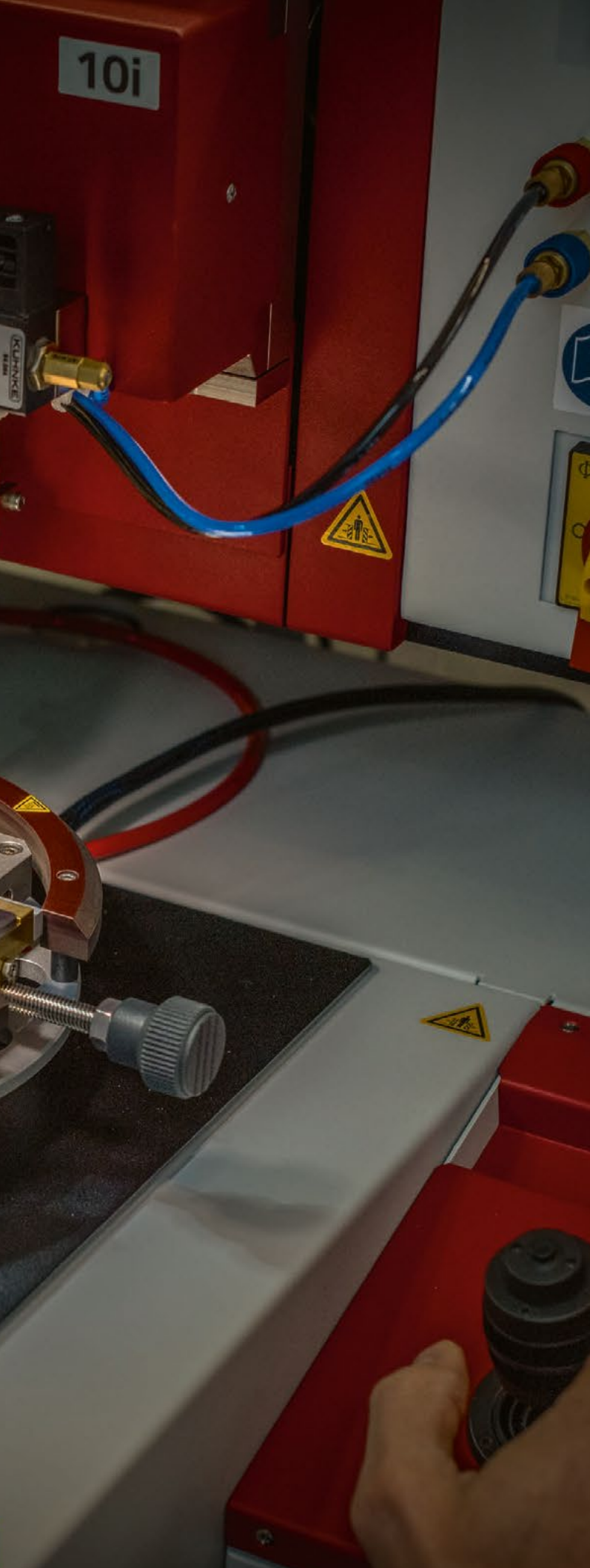
Met SIL2/3 voldoet de VEGAPULS 6X aan de strenge veiligheidseisen volgens internationaal vastgestelde normen, die wanneer installaties in werking zijn de gezondheid, het milieu en de goederen beschermen. De sensor behaalt uitstekende cijfers. Kort gezegd: met de sensor worden veiligheidsrisico's beperkt en is uw installatie duurzaam beschermd.

- Veiligheid onder alle procesomstandigheden
- Risicominimalisering volgens SIL (IEC 61511)
- IT-veiligheidsnorm IEC 62443-4-2
- Hygiënisch, slijtage- en onderhoudsvrij

A close-up photograph of a person's profile on the left, looking towards a precision manufacturing machine on the right. The machine is a high-precision chip manufacturing tool, possibly a probe or a micro-drill, with a rotating table and various mechanical components. The background is dark, and the machine is illuminated. The text is overlaid in large, bold, yellow letters.

**HOE KOMT
IEMAND AAN
DE BESTE
CHIP?**

**DOOR HEM
ZELF UIT
TE VINDEN.**



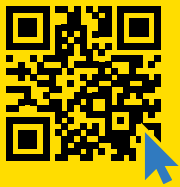
De radarchip van de VEGAPULS 6X combineert al onze applicatiekennis en ervaring van 30 jaar radarmeetechniek.

Een radarchip zoals die in de VEGAPULS 6X vindt u nergens – behalve bij ons: omdat geen enkele chip op de markt kon voldoen aan onze eisen voor een uiterst nauwkeurige niveaumeting, hebben wij hem maar zelf ontwikkeld.

Het hart van de sensor

Als we de belangrijkste innovaties van de VEGAPULS 6X zouden moeten opnoemen, zou de radarchip bovenaan staan. Het is het kloppende hart, het centrum waarmee de sensor voldoet aan onze hoge eisen aan nauwkeurigheid en betrouwbaarheid. Dit is vooral te danken aan het feit dat hij tijdens de werking aan zelfdiagnose doet. Daardoor is het mogelijk de prestaties van de sensor continu te bewaken.

SOMMIGEN NOEMEN HET TECHNISCHE GEGEVENS.



Wil u weten wat er allemaal achter de VEGAPULS 6X zit? Zodat u beter begrijpt waarom hij zo goed in uw toepassing past? Dan vindt u in deze tabel de belangrijkste gegevens. Meer feiten en waarden vindt u op www.vega.com/radar



WIJ NOEMEN HET INNERLIJKE WAARDEN.



-196 **PROCESTEMPERATUUR** **+450 °C**

-1 **PROCESDRUK** **+160 BAR**

MEETBEREIK

120 M

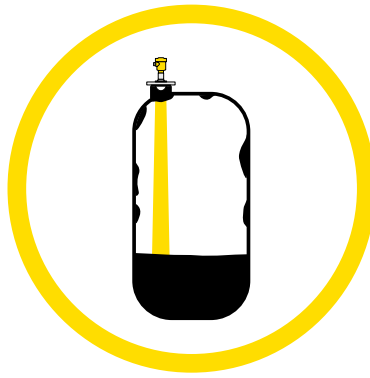
MEETNAUWKEURIGHEID

±1 MM

VEGAPULS 6X



Frequentie	80 GHz, 26 GHz, 6 GHz
Openingshoek	≥ 3°
Procesaansluiting	Schroefdraad vanaf ¾", flens vanaf DN20/¾", hygiënische aansluitingen
Uitvoering	Geïntegreerde antenne, hoornantenne, lensantenne, paraboolantenne
Materiaal	Keramiek, PEEK, PFA, PP, PTFE, PVDF, 316L/Alloy
Afdichting	EPDM, FFKM, FKM, grafiet, PEEK
Behuizing	Kunststof, aluminium, RVS
Beschermingsgraad	IP66/IP67, IP68 (1 bar), IP69K, NEMA 6P
Uitgangssignaal	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Meer eigenschappen	Functionele veiligheid SIL (IEC 61511) IT-veiligheid (IEC 62443-4-2) Gas-Ex, stof-Ex Overvulbeveiliging Certificering voedingsmiddelen/farma Scheepvaartcertificering

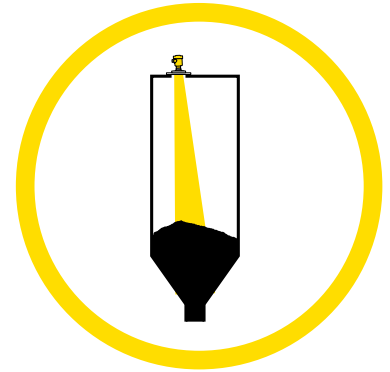


Optimaal bij aangroei

De VEGAPULS 6X biedt een breed scala aan antennesystemen – afgestemd op uw toepassing. De antennes voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van veiligheid en hygiëne. Daarnaast onderdrukken softwarealgoritmen de storingen die door aangroei op het antennesysteem ontstaan.

Voordelen

- Meting onafhankelijk van condensvorming en aangroei
- Snelle beschikbaarheid na reinigingscycli
- Contactloze meting maakt een onderhoudsvrije werking mogelijk

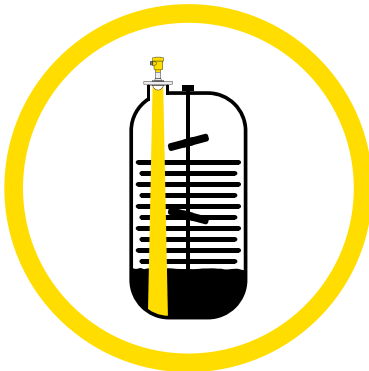


Voor alle media

Dankzij zijn groot dynamisch bereik kan de VEGAPULS 6X zelfs de kleinste signalen detecteren bij media met slechte reflectie-eigenschappen. Eenvoudig betekent hier dat DK-waarden geen rol meer spelen. De sensor meet betrouwbaar bij alle media.

Voordelen

- Universele toepassingsmogelijkheden voor alle processen
- Onafhankelijk van reflectie-eigenschappen
- Betrouwbare meting, ook wanneer het product in beweging is



Focus op niveau

De VEGAPULS 6X focuseert het radarsignaal doelgericht op het medium, zonder dat ingebouwde onderdelen en roerwerken in de weg zitten. De reflectiesignalen worden geanalyseerd en geëvalueerd met behulp van op ervaring gebaseerde methoden. Daardoor is de meting nauwkeurig en betrouwbaar.

Voordelen

- Eenvoudige inbedrijfstelling, ook bij complexe toepassingen
- Hoge nauwkeurigheid onder alle procesomstandigheden
- Meetbetrouwbaarheid over het gehele meetbereik



CHEMIE
ENERGIE
VOEDINGS-
MIDDELEN
FARMA
OLIE EN GAS
BOUWSTOFFEN
METAAL
PAPIER
SCHEEPSBOUW



VEGA. HOME OF VALUES.

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Duitsland

Telefoon +49 7836 50-0
E-mail info.de@vega.com

www.vega.com/radar