

The logo is contained within a white-outlined shape that is a rectangle with a pointed right side, resembling a stylized arrow or a document icon. The background of the entire image is a solid, vibrant red.

pironex
electronic and software solutions



HALLO AUS ROSTOCK

Frischer Ostseewind sorgt bei uns für innovative Ideen. So entwickeln wir seit 2007 am Standort Rostock wegweisende Elektronik und Software - in Eigenregie oder im Kundenauftrag. Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen einen Einblick in die pironex technology geben. Entdecken Sie, was wir für unsere Kunden bewegen und was uns bewegt.

INHALT

02

**HALLO AUS
ROSTOCK**

.....

10

**GANZHEITLICHES
PRODUKTDESIGN**

.....

18

**ENERGY
GATEWAYS**

.....

04

**ÜBER
UNS**

.....

12

TECHNOLOGIEN

.....

20

SOFTWARE

.....

06

**DIE REISE DER
PIRONEX**

.....

14

SMARTE IPCs

.....

22

E-MOBILITÄT

.....

08

**LEISTUNGS-
SPEKTRUM**

.....

16

**IOT-GATEWAYS &
SENSOREN**

.....

24

UNSERE MARKEN

.....



TINO HÜLSENBECK

GRÜNDER UND GESCHÄFTSFÜHRER

An der Ostsee haben wir
einen Raum für Innovationen geschaffen.

Die pironex technology GmbH ist spezialisiert auf Produktentwicklung, Entwicklungsdienstleistungen sowie das Redesign von Elektronik und Software und entwickelt intelligente Lösungen für verschiedene Branchen wie Medizin, Forschung und Industrie.

Ich habe die Firma 2007 in Rostock gegründet, um hier etwas zu schaffen, das Bestand hat. Gerade in einer aufstrebenden Region sind Köpfe und Ideen gefragt, um Impulse für die Gesellschaft und Wirtschaft zu geben.

Die pironex technology ist zu einem starken, internationalen Team gewachsen, das regional, national und global agiert. Bei uns arbeiten sowohl routinierte Profis mit Erfahrung als auch Nachwuchskräfte mit frischen Ideen. Regelmäßig werden Schüler und Studenten in die Entwicklungsabläufe eingebunden. Die Mitarbeiter arbeiten projektbezogen in flexiblen, interdisziplinären Teams, um vorhandene Talente und Know-how optimal einzusetzen.

Neben der fachlichen Expertise steht die pironex technology besonders für Flexibilität und klare Kommunikationsstrukturen. Wenn keine Standardlösungen angeboten werden können, wird individuell auf eine kundenspezifische Lösung eingegangen.

Die kontinuierliche Verbesserung und Integration neuer Technologien erfolgt durch eine agile Bewertung und Evaluierung ihrer Markttauglichkeit. So sind Themen wie Digitalisierung, Industrie 4.0, Elektromobilität, Internet of Things, etc. heute wesentliche Bestandteile, nicht nur des Dienstleistungsspektrums, sondern des gesamten Produktportfolios der pironex technology.

Zu vielen unserer Top-Kunden haben wir Beziehungen von länger als zehn Jahren - das bestätigt uns.

Mit unserer ganzheitlichen Aufstellung blicke ich äußerst optimistisch in die Zukunft und

Tino Hülsenbeck
GESCHÄFTSFÜHRER



Imagefilm



MIT PIRONEX TECHNOLOGY IN DIE ZUKUNFT

Wir stellen uns den Herausforderungen der Zukunft.

Für uns bei pironex technology ist morgen schon heute. Getreu dieser Vision bieten wir innovative Dienstleistungen wie Elektronik- und Softwareprodukte zur Umsetzung der digitalen Transformation bei unseren Kunden an. Wir wissen, dass alles, was digitalisiert werden kann, auch digitalisiert wird.

Durch die rasante Entwicklung in den Bereichen Digitalisierung und Automatisierung ist die Zukunft bereits unmittelbar gegenwärtig.

Mit unserem Anspruch an Perfektion und unserem tiefen Wissen treiben wir den Fortschritt voran.

Wir arbeiten in interdisziplinären Teams zusammen und sind davon überzeugt, dass Diversität, flache Hierarchien und optimale Arbeitsbedingungen zur Steigerung der Kreativität und Produktivität beitragen.



SCHWERPUNKTE UNSERER ARBEIT

- Entwicklung von Elektronik und Software für die Digitalisierung von Prozesse in Industrie und Logistik
- wir schaffen die Basis smarte Lösungen für nachhaltige Mobilität und Sharing Konzepte
- wir entwickeln innovative Technik für lebenswerte Räume von morgen
- wir stellen nutzerorientierte Cloud-Software und intuitive mobile Apps zur Verfügung
- Systementwicklung und individuelles Produktdesign im Kundenauftrag

WERTE



Füreinander,
miteinander und
trotzdem individuell

Wir arbeiten in agilen Teams und trotzdem bekommen unsere Mitarbeiter die Freiheit unkonventionell an Aufgaben heranzugehen - so können vorhandene Talente und Know-how optimal eingesetzt werden. Die bereichsübergreifende Arbeit schafft Verständnis für die Probleme und Arbeitsmethoden angrenzender Bereiche und der direkte Informationsfluss fördert die Leistungsfähigkeit.



**WENN ANDERE
NICHT WEITER
KOMMEN,
FANGEN WIR ERST
SO RICHTIG AN.**

VISION



**Innovative und
zukunftsweisende
Produkte für unsere
Kunden**

Unsere Vision ist es, für unsere Kunden die beste Lösung im Bereich Digitalisierung zu schaffen und so mit neuester Technologie, ganzheitlicher Effizienz und ausgezeichnetem Service das Thema auf ein neues Level zu bringen.

VISION



**Was wir morgen
machen,
hängt davon ab,
was wir heute tun.**

Wir verstehen uns als innovativer Partner für die Digitalisierung von Produkten und Prozessen.

Innovation ist unsere Leidenschaft. Die Suche nach neuen Wegen, das Überschreiten von Grenzen - das ist es, was uns antreibt.

Mit unserem Wissen und unserer Kompetenz helfen wir unseren Kunden immer wieder, wertvolle Vorteile im Wettbewerb zu erzielen und sich ganz vorn im Markt zu präsentieren.

DIE REISE

DER PIRONEX



2008 Umwandlung in eine GmbH

Ein Jahr nach der Gründung wurde pironex in eine GmbH umgewandelt. Weitere Mitarbeiter kamen ins Team und wachstumsfördernde Organisationsstrukturen wurden geschaffen.

2014 E-Mobilität ergänzt das bisherige Portfolio

Unsere Produktpalette wird durch innovative Produkte für Abstellanlagen, Fahrrad-, E-Lastenrad-, E-Bike-, E-Scooter-Hersteller bzw. für Anbieter von vollautomatischen Verleihsystemen sowie Ladesystemen erweitert.

2007

Gründung als Einzelunternehmen

Die pironex wurde 2007 als Einzelunternehmen gegründet. Dieser Schritt fand regional große Anerkennung und so erhielt Herr Hülsenbeck den Preis "Mut zur Selbstständigkeit" für sein Engagement in MV.

2008

2011

Entstehung der piA-Reihe (IPCs für die Industrie)

Im Rahmen eines Förderprojektes entstand unser erster IPC (piA-AM3505), der eine Basis für weitere Produkte und viele Kundenprojekte bildete.

2014



Optimierung ist für Prozesse, Innovation für Menschen.

○ **Einzug in das neue Gebäude in Stangenland 4**

Das Team umfasste nun 27 Mitarbeiter. Mit dem Einzug wurden optimale Arbeitsbedingungen für alle Bereiche geschaffen. Vor allem die kundenspezifische Elektronik- und Softwareentwicklung konnte weiter ausgebaut werden.

○ **Optimierung und weiteres Wachstum**

Das ständige Wachstum erfordert Anpassungen sowohl auf der Unternehmens- als auch Produktebene. Unsere Produkte und Prozesse werden stets verbessert, damit wir unseren Kunden bestmögliche Lösungen anbieten.

2017

2018

2019

2023

○ **Spatenstich und Errichtung des neuen Firmensitzes**

Im Gewerbegebiet Osthafen in Rostock entstand auf einem etwa 2.000 qm großen Grundstück ein dreigeschossiger Bürokomplex mit eigenen Produktions- und Laborräumen sowie viel Fläche für neue Ideen und Mitarbeiter.

○ **Launch der eigenen Marken: Street-Points, obALu, IDIOS, AIR GOOD**

Die innovative Firmenphilosophie generierte viele innovative Produkte. Ob interaktive Spiele für Kinder, IoT-Lösungen für die Industrie oder Sharing-Systeme für moderne Mobilität - die INNOVATION wird hier großgeschrieben.

BREITES

LEISTUNGSSPEKTRUM

Die Produktentwicklung ist mit der pironex technology GmbH professionell gestaltet. Die pironex berät und begleitet Sie bei Analyse, Konzeption und Produktdesign – von der ersten Idee bis zur Serienfertigung. Mit technischem Know-how und viel Erfahrung sorgen wir dafür, dass Sie Ihr Produkt funktional, kostensparend und zeitgerecht entwickeln können.

08

SERIENPRODUKTION

Lieferung der für die Serienproduktion benötigten Unterlagen und Dokumentation sowie Unterstützung bei der Zertifizierung



07

MOBILE APP / WEB APP

Konzeption und Entwicklung von webbasierten Anwendungen und nativen iOS- und Android-Apps zur Systeminteraktion und in der Cloud



06

ANWENDUNGSSOFTWARE

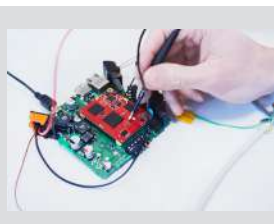
Entwicklung kundenspezifischer, projektbegleitender Software als Desktop-/ PC- oder Server-Applikation für Windows oder Linux

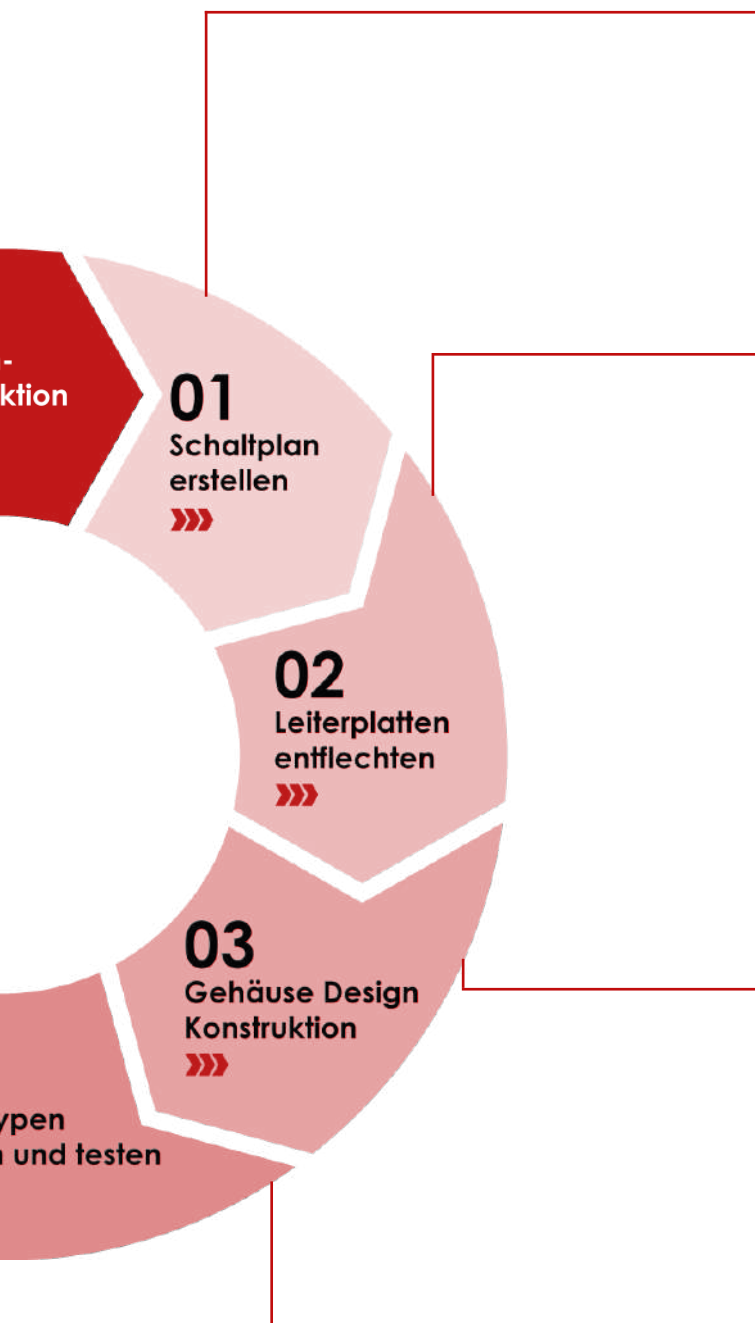
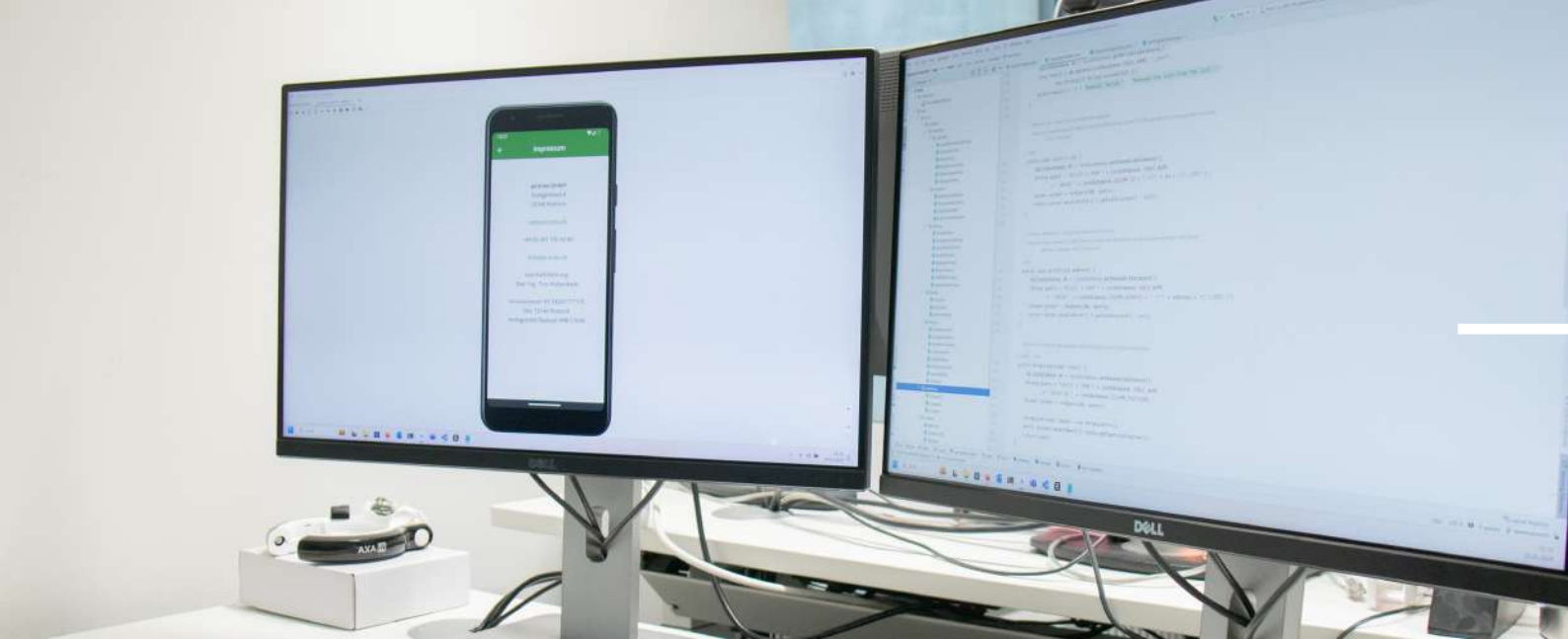


05

EMBEDDED SOFTWARE

Hardwarenahe Programmierung von Mikrocontrollern und Treibern, VHDL-Core-Design sowie Embedded Linux Systementwicklung





01 SCHALTPLAN ERSTELLEN

Entwicklung und Redesign analoger und digitaler Schaltungen unter Berücksichtigung von EMV-, ESD- und Umwelt-Richtlinien



02 LEITERPLATTE ENTFLECHTEN

Entflechten von einseitigen, doppelseitigen und Multilayerplatinen mit der CAD Layout Software Altium Designer



03 DESIGN UND KONSTRUKTION

Ausgehend vom Designentwurf, über den Musterbau (Mockup), entwickeln wir komplette Gehäuselösungen für die Produkte



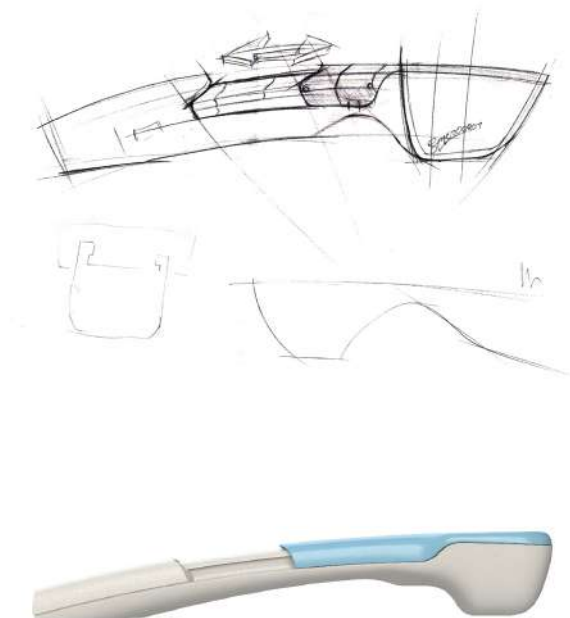
04 PROTOTYPEN BAUEN UND TESTEN

Fertigung der Platinen und THT/SMT Bestückung der Baugruppen mit anschließenden Prüfungen gemäß Normen- und Pflichtenheft



GANZHEITLICH ENTWICKELN PRODUKTDESIGN

Von der Skizze bis zu komplexen EMV-Messungen - Wir entwickeln nutzerfreundliche und sichere Produkte.



Für die Pironex steht Qualität an erster Stelle. Deshalb haben wir bereits bei der Produktentstehung den Fokus darauf gelegt. Wir achten auf ein robustes Design und die Langlebigkeit der elektronischen Bauteile.

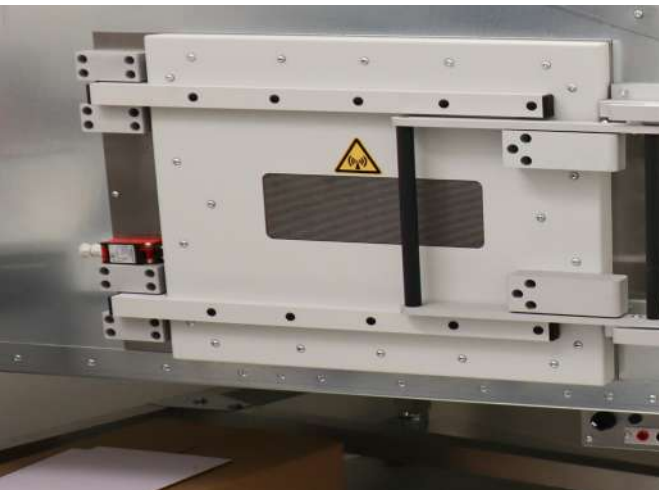
Wir verfügen über Expertise aus verschiedensten Branchen und begleiten den Kunden über den gesamten Lebenszyklus. Dabei stimmen wir die Qualität entsprechend höchster Qualitätsstandards ab.

Mithilfe von Risikoanalysen und entwicklungsbegleitenden Pre-Compliance Messungen im hauseigenen EMV-Labor können wir zu einem frühen Zeitpunkt Schwachstellen im Design entdecken und korrigieren. Anschließend werden die Ergebnisse während der Testphase erneut überprüft. Nur Produkte, die alle Tests positiv bestehen, übernehmen wir in die Serie bzw. liefern wir an unsere Kundschaft aus.

In der kompletten Lieferkette - vom Lieferanten, über den Wareneingang, die Fertigung und die Montage bis hin zum Versand - sichern wir unsere Abläufe mit geeigneten Qualitätssicherungskonzepten ab. Dabei haben wir immer das Null-Fehler-Ziel in der Serienproduktion vor Augen.

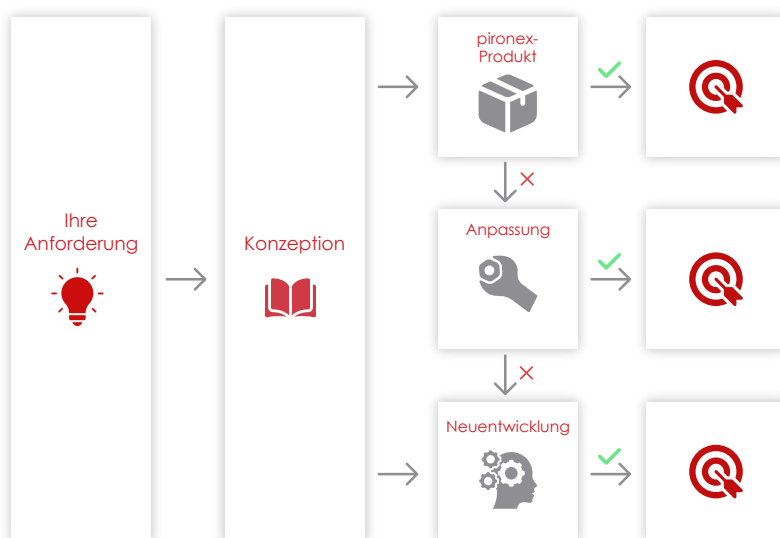


Rapidprototyping -
dank Handbestückung,
3D-Druck und Fräsmaschinen
erhalten Sie kurzfristig
funktionsfähige und
belastbare Prototypen



Eigenes EMV-Labor für pre-compliance Messungen (u.a. Immunitätsprüfung, ESD-, Burst- und Surge- Prüfung)

GTEM 500



Ein kundenspezifisches Produkt wird normalerweise speziell für einen einzigen Kunden entwickelt. Dies ist jedoch nicht immer der Fall.

Oftmals lässt sich ein bereits vorhandenes Produkt für die Aufgabe modifizieren. Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit prüfen wir, ob ein Produkt aus unserem Portfolio direkt eingesetzt oder kundenspezifisch angepasst werden kann.

Unsere Elektronik und Software ist modular aufgebaut und hinsichtlich Performance und I/O-Funktionalität skalierbar.

In einigen Fällen sind die gestellten Anforderungen so speziell, dass nur eine Neuentwicklung des gewünschten Produkts in Frage kommt.

Ob Customized oder Out-of-Box - bei der Entwicklung neuer Produkte behalten wir die Anforderungen unserer Kunden immer im Blick.



Top-Ausstattung und Services für schnelle und effiziente Produktentwicklung:

- Renderings und 3D-Visualisierungen
- Erstellung von Mockups
- SLA und FDM 3D-Druck
- Erstellung von belastbaren Frästeilen
- SMD und THT Prototypenbestückung
- eigenes EMV-Labor

ZUKUNFTSWEISENDE TECHNOLOGIEN



IPCs

Unsere Linux-Industrierechner und Prozessormodule zeichnen sich durch Robustheit und Industrietauglichkeit aus. Dank des stromsparenden Designs funktionieren die Geräte mit geringstem Energieverbrauch im jahrelangen Dauereinsatz einwandfrei. Sie eignen sich für den Einsatz im Temperaturbereich von -10 bis +60 Grad Celsius und entsprechen den EMV-Normen im industriellen Gebrauch.



GATEWAYS

Unsere Gateways überzeugen durch Funktionalität, Erweiterbarkeit und Anpassbarkeit auf spezifische Anforderungen. Die Elektronik ist mit Sensoren sowie Funkmodulen ausgestattet und mit zahlreichen SPS/PLCs, HMIs und Embedded Controllern kompatibel. Sie ermöglicht den einfachen und komfortablen Zugriff auf Anlagen, Maschinen und auf stationäre sowie mobile Geräte im Feld.



SENSOREN

Mit unterschiedlichen On-Board-Sensoren können unsere IoT-Gateways als Sensorknoten eingesetzt werden. Durch Anbindung weiterer, externer Sensoren (z.B. Drehgeber, Bewegungs- und Distanzsensoren, Füllstandsensoren, Näherungssensoren, Lichtschranken, Temperatursensoren, Positionssensoren, Neigungssensoren) werden höchstpräzise Sensornetzwerke aufgebaut.

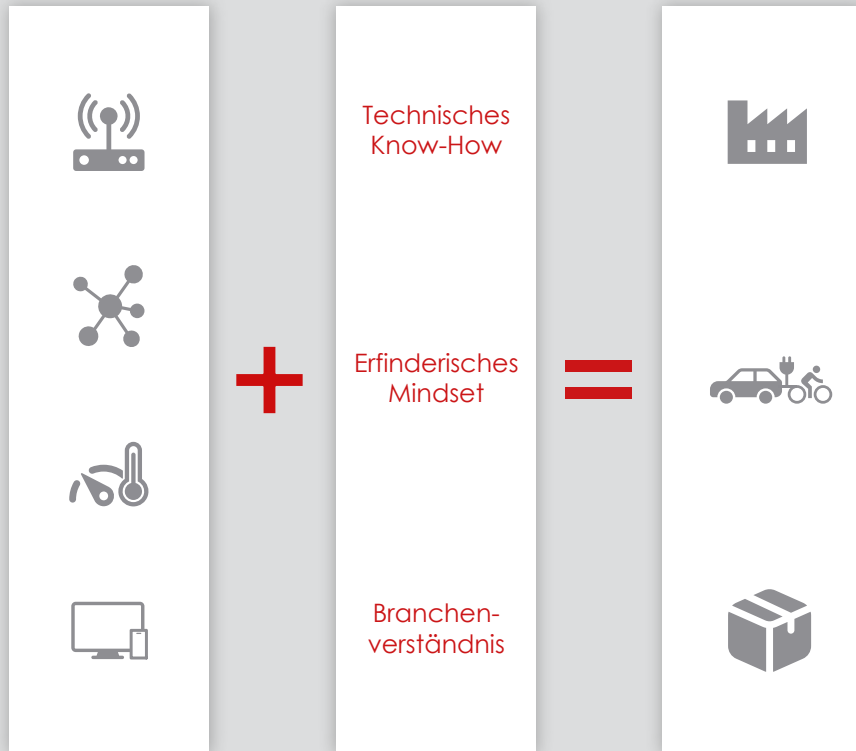


SOFTWARE

Intuitive Bedienung und modularer Aufbau zeichnen die pironex Software-Produkte aus - von Embedded Software, bis hin zu Anwendungssoftware, mobilen Apps und Cloud-Lösungen. Modulare Softwarebausteine werden auf unseren Geräten installiert und können effektiv in der Cloud konfiguriert oder parametrisiert werden.

Für maximale Flexibilität bei der Produktentwicklung bieten unsere Geräte standardmäßig und optional eine Vielzahl von Schnittstellen.

Mit zukunftsweisenden Technologien und einem umfangreichen Know-how aus einer Vielzahl von Applikationen ist die pironex in nahezu allen Branchen der richtige Ansprechpartner für die Entwicklung von innovativen Lösungen.

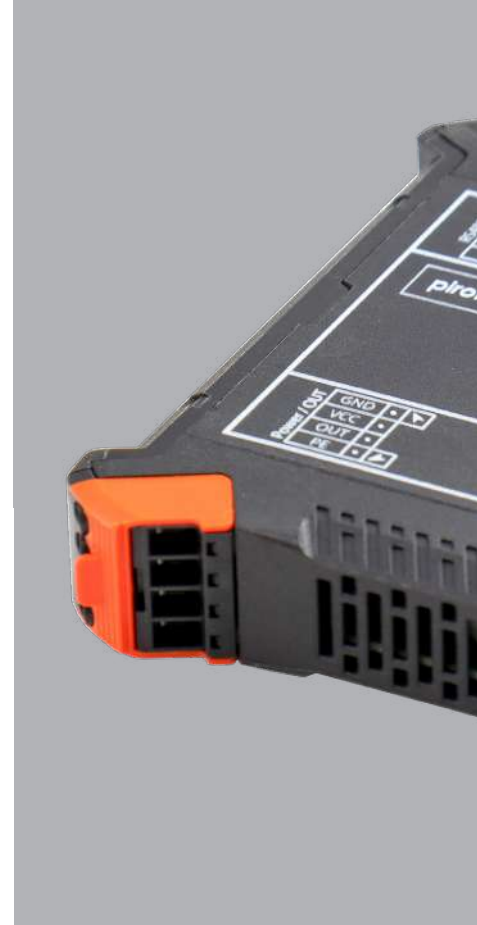


INDUSTRIETAUGLICH & ROBUST

SMARTE IPCS

Die Industrierechner und Prozessormodule zeichnen sich durch Robustheit und Industrietauglichkeit aus.

Dank stromsparendem Design funktionieren die Geräte mit geringstem Energieverbrauch im jahrelangen Dauereinsatz einwandfrei. Sie eignen sich für den Einsatz im Temperaturbereich von -10 bis +60 Grad Celsius und entsprechen den EMV Normen im industriellen Gebrauch.



Prozessormodule und Starter-Kits

Die Module bieten einen Einstieg in die Linux-Komponentenentwicklung. Alle Signale des Prozessors werden über zwei Steckerleisten herausgeführt und können entsprechend geforderter Schnittstellen konfiguriert werden.

IPCs für Hutschienenmontage

Die Embedded PCs für die Hutschienen-Montage sind mit low-power Prozessoren ausgestattet und komplett lüfterlos. Sie verwenden ein Linux-Betriebssystem. Für den Anschluss der verschiedensten Peripheriegeräte und Erweiterungen stehen jeweils zahlreiche Industriestandard-Schnittstellen zur Verfügung.

Panel-PCs mit Display

Die Panel-PCs der Produktreihen piA-SF und piCAN-TFT mit Touchscreen überzeugen durch robuste Gehäuse in verschiedenen IP Schutzklassen. Sie bieten ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten und erlauben den Datenaustausch z.B. über CAN, Ethernet, WLAN, RS485 und USB sowie drahtlos per Mobilfunk.



Für IoT- und Edge- Anwendungen



IPCs

PRODUKTNAME	BESCHREIBUNG	ART.-NR.
piA-AM335x-PM	ARM® Cortex™-A8 Prozessormodul	91120005
piA-AM335x-SK	ARM® Cortex™-A8 Starter-Kit inkl. Prozessormodul	91120006
piA-AM3354	ARM® Cortex™-A8 IPC im Hutschienengehäuse	91120007
piA-SF	ARM® Cortex™-A8 Panel-PC mit Multitouch Display	91120010
piCAN-TFT	ARM® Cortex™-A8 Terminalsystem mit 4.3" TFT-Display	91130257

ECHTZEITANALYSE

IOT-GATEWAYS & SENSOREN

Um z.B. die Maschinendaten vom Feld in die Cloud zu übertragen, hat die Pironex eine IoT-Gateway-Reihe und einen eigenen Cloud-Dienst entwickelt und eingerichtet.

In früheren IoT-Systemen wurden die Daten nur aufgezeichnet und erst später verarbeitet und analysiert. Die piSmart-Gateways führen die Analyse in Echtzeit durch und handeln bei Bedarf selbstständig.



piSmart-Gateway-LE

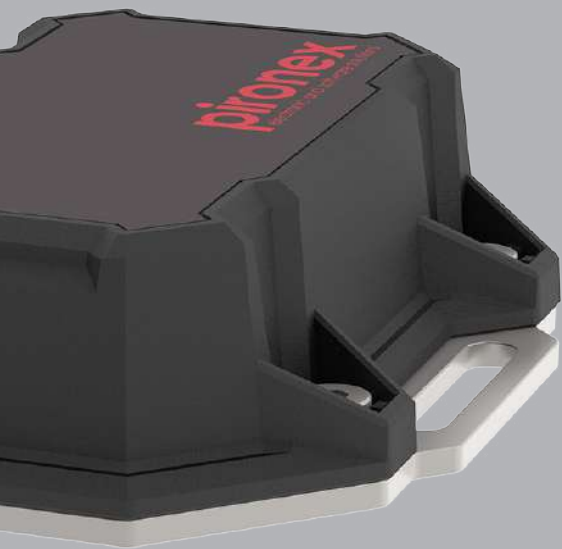
Das piSmart-Gateway-LE ist ein energieeffizientes IoT-Gateway. Es wird für Sharing-Dienste, Zugangskontrollen oder als Retrofit-Modul für die Aufrüstung älterer Maschinen oder Anlagen verwendet. Es ist prädestiniert für Anwendungen, die einen geringen Wartungsaufwand benötigen.

piSmart-Gateway-LC-2

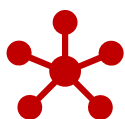
Das piSmart-Gateway-LC-2 eignet sich mit seinen zwei CAN Bus Schnittstellen für automotiv Anwendungen und wurde speziell für Umgebungen mit einem kleinen Platzangebot entwickelt. Durch den Einsatz der A-GPS-Technik kann auch die Position von Fahrzeugen präzise erfasst werden.

piSmart-Gateway-LR

Das piSmart-Gateway-LR ist ein energiesparsames IoT-Gateway mit LoRaWAN. Es wird als GPS-Tracker, als Datenlogger, zur Messdatenerfassung oder als Retrofit-Modul in Geräten, Maschinen, Fahrzeugen und Anlagen eingesetzt.



Die Funktionalität unserer Gateways lässt sich ganz einfach durch verschiedene Sensoren und IoT-Nodes erweitern.



GATEWAYS

PRODUKTNAME	BESCHREIBUNG	ART.-NR.
piSmart-Gateway	Nahbereichsfunk, CAN-Bus, LTE NB-IoT	911130615
piSmart-Gateway-LE	Nahbereichsfunk, CAN, RFID/NFC, IO-Interface, WiFi	911131018
piSmart-Gateway-LC	Nahbereichsfunk, GNSS, CAN, LTE NB-IoT, LTE CAT M1/NB-IoT	911130428
piSmart-Gateway-LC-2	Nahbereichsfunk, 2x CAN-Bus (mit CAN-FD), GNSS, LTE CAT M1/NB-IoT	911131011
piSmart-Gateway-LR	LoRA, Nahbereichsfunk, Multi-GNSS, IO-Interface	911131090
pironex-iot.de	Cloud Plattform	911130517

ENERGY

GATEWAYS

DAS MULTITALENT



LoRa | wM-Bus | Modbus |
S0/D0 - Eingang | LTE CAT-1

Multi-Gateway (Netzteil)

Artikelnummer: 911131158

Übersicht

Das Multi-Gateway repräsentiert eine innovative Schlüsselkomponente für den digitalen Keller die als zentrales Gateway-System fungiert. Es ist speziell dafür konzipiert, eine Vielzahl von Messdaten und Sensoren für den Verbrauch zu erfassen sowie Anlagen und Steuerungseinrichtungen bidirektional zu managen. Die Kommunikation zwischen dem Multi-Gateway und der sicheren Cloud-Plattform erfolgt durchgehend geschützt, um die Integrität und Vertraulichkeit der Daten zu gewährleisten.

- 1x wM-Bus Funkschnittstelle
- 1x LoRa Funkschnittstelle
- 1x mBus Master
- 1x S0
- 1x Modbus
- 1x eHZ
- 1x LTE CAT-1
- WLAN 802.11 b/g/n
- externes Netzteil

Alles in einem -
die Komplettlösung

LONG RANGE



LoRaWAN | LTE CAT-M1 / NB-IoT / 2G |
230V externe Spannungsversorgung

LoRa-Gateway (Netzteil)

Artikelnummer: 911131238

Übersicht

Das LoRa-Gateway erweitert die Reichweite der Datenerfassung erheblich, indem es eine Vielzahl von LoRaWAN-Sensoren über weite Distanzen hinweg ausliest. Das LoRa-Gateway wird durch ein externes oder ein internes Netzteil mit Strom versorgt. Es bestehen keine Einschränkungen hinsichtlich der Erfassungsfrequenz der Messdaten und deren zyklischer Übermittlung an die IoT-Cloud. Alle übertragenen Daten werden gemäß höchsten Sicherheitsstandards verschlüsselt, um Datenschutz und -sicherheit zu gewährleisten und die Integrität der gesammelten Informationen zu bewahren.

- 1x LoRa Funkschnittstelle
- 1x LTE CAT-M1
- WLAN 802.11 b/g/n
- externes Netzteil
- optional internes Netzteil

Sehr hohe Reichweite

Die verschlüsselten Verbrauchsdaten werden im pironex-IoT Portal visualisiert.

ECHTZEITANALYSE



wM-Bus | LTE CAT-M1 / NB-IoT / 2G |
230V externe Spannungsversorgung

wM-Bus-Gateway (Netzteil)

Artikelnummer: 911131159

Übersicht

Das wM-Bus-Gateway ist eine fortschrittliche Lösung für Messdienstleister, die eine umfangreiche Erfassung von Messdaten benötigen. Es ist speziell dafür konzipiert, Daten von Energie- und Verbrauchszählern mit hoher Frequenz zu erfassen. Diese Fähigkeit ermöglicht es, die gewonnenen Informationen zur direkten Steuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage zu nutzen.

Insbesondere im Zusammenspiel mit Photovoltaik-Anlagen und Wärmepumpen unterstützt das wM-Bus-Gateway innovative Konzepte wie das energieautarke Haus oder Mieterstrommodelle.

- 1x wM-Bus
- 1x LTE CAT-M1
- WIFI 802.11 b/g/n
- externes Netzteil

Macht Realzeitscan und
-auswertung möglich

BATTERIEBETRIEB



wM-Bus | LTE CAT-M1 / NB-IoT / 2G |
lange Laufzeit durch Batterie

wM-Bus-Gateway (Batterie)

Artikelnummer: 911131157

Übersicht

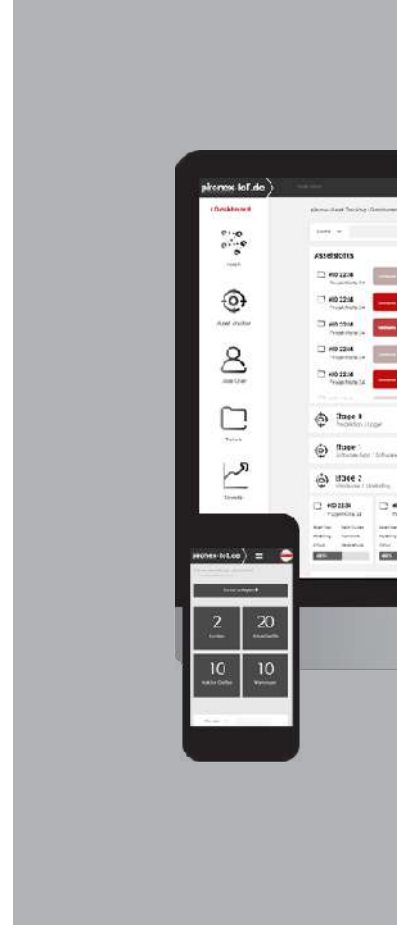
Das wM-Bus-Gateway stellt eine energieeffiziente Lösung für Messdienstleister dar, die in kommunalen, industriellen sowie privatwirtschaftlichen Einrichtungen eingesetzt werden kann. Das Gerät zeichnet sich durch seine Unabhängigkeit von externen Stromquellen aus und bietet eine wartungsfreie Betriebsdauer über viele Jahre hinweg. Die Lebensdauer des Geräts hängt dabei sowohl von der Frequenz der Datenzugriffe als auch von der Kapazität der verwendeten Batterie ab. Dieses Gateway ist speziell dafür ausgelegt, Verbrauchssensoren im Rahmen eines Meshnetzwerks auszulesen.

- 1x wM-Bus
- 1x LTE CAT-M1
- WLAN 802.11 b/g/n
- interne Hochleistungsbatterie

Unabhängig durch
extrem lange
Batterielaufzeit

IOT-APPLIKATIONEN UND SOFTWARE

Intelligente Softwarebausteine werden auf Ihren Geräten installiert und können ganz bequem in der IDIOS Cloud konfiguriert oder parametrisiert werden. Auf Wunsch entwickeln wir für Sie Sonderlösungen für Ihren Anwendungsfall - immer mit Blick auf die Datenhoheit, Nutzerfreundlichkeit und aktuellen Technologien.



mobile Apps für iOS und Android

Dank der Apps für Android und iOS können Sie standortunabhängig per Mobilfunk oder vor Ort über Bluetooth auf Ihre Anlagen, Geräte und Maschinen zugreifen. Es können aktuelle Betriebsdaten überwacht und kontrolliert oder Over-the-Air-Updates installiert werden.



Cloud Portal pironex-iot.de

Die skalierbare IoT-Cloud ist ein Device Management Tool mit zahlreichen Visualisierungsoptionen. Das zentrale Portfolio-Dashboard liefert eine klare Übersicht über alle Projekte und Betriebsdaten. Das System unterstützt nutzungsbasierte Rollen- und Rechtemodelle und ist mehrmandantenfähig.



Client-Schnittstelle REST-API

Für die Integration in Hintergrundsysteme stehen REST-API Schnittstellen sowie eine Websocket-Funktionalität zur Verfügung. Über die Schnittstellen können die gesammelten Daten weiterverarbeitet und Inhalte zwischen verschiedenen Modulen ausgetauscht werden.



Flexible und modulare Architektur



SOFTWAREMODULE

PRODUKTNAME	BESCHREIBUNG	ART.-NR.
Modul „Anomaly Detection“	punktueller, kontextueller und kollektiver Anomalien	911130521
Modul „Asset Tracking“	RTLS (Real-Time Locating System)	911130522
Modul „Data Logging“	Erfassung/Auswertung der Sensor- und CAN-Bus-Daten	911130523
Modul „Geofence“	Virtueller Zaun für GPS-basierte Ortung	911130524
Modul „Monitoring“	Fern- und Langzeitüberwachung von Maschinen/Anlagen	911130516
Modul „Predictive Maintenance“	Echtzeit-Analyse für vorausschauende Instandhaltung	911130515
Modul „Remote Control“	Ferndiagnosen und Over-the-Air Updates	911130514
Modul „Sharing“	Flotten- und Asset-Management	911130512

LEIHEN, LADEN UND VERWALTEN E-MOBILITÄT



Für den Aufbau von modernen Abstellanlagen und Sharing-Projekten bietet pironex technology eine komplette Lösung bestehend aus Elektronik und Software.

Das Zugangssystem obALu besteht aus mobilen IoT-Telematik-Modulen, elektronischen smarten Schlössern, Ladetechnik und dem cloudbasierten Managementportal. Egal, ob E-Bike-, Lastenräder, Scooter- oder Carsharing – obALu gibt Ihnen die Freiheit unterschiedlichste Fahrzeuge zu integrieren, um individuelle, standortspezifische Flottenangebote zu entwickeln. Öffentliche oder innerbetriebliche Verleihsysteme können mit geringen Kosten und höchster Flexibilität umgesetzt werden.

Alle obALu-Produkte sind von der pironex konzeptioniert, entwickelt und miteinander kompatibel. Dadurch können Ihre individuellen Anforderungen in Mobilitätsprojekten schnell und kosteneffizient erfüllt werden.

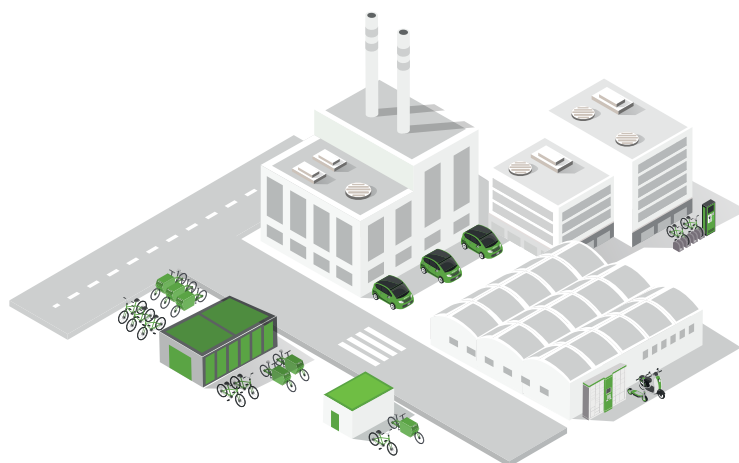
SMARTE TECHNIK FÜR SHARING UND FAHRRADHERSTELLER



LADESTATIONEN FÜR HALB-ÖFFENTLICHEN UND ÖFFENTLICHEN BEREICH



SOFTWARE FÜR BETREIBER UND NUTZER





obALu vereint die ganze Welt der modernen Mobilität

Verschiedene Konzepte, eine Lösung

Das Zugangssystem buchungs-system-obalu.de ist ein innovatives Management-Tool für Mobilitätsanbieter. Es bietet Flotten- sowie Stationsüberwachung und fungiert als umfangreiches Reservierungs-, Verwaltungs- und Abrechnungssystem.



Das System bietet einfachen Zugang zu Autos, Rädern, E-Bikes und Scootern/Rollern eines modernen Verleihsystems. Die cloudbasierte Software, sowie Apps, stellen einen reibungslosen Zugriff auf das System sicher, versorgen die Kunden mit Echtzeit-Informationen und ermöglichen die Lokalisierung, das Entleihen sowie die Rückgabe der Fahrzeuge.

Ladestationen für LEVs sind anschlussfertig vorverdrahtet und nach der Installation sowie der Inbetriebnahme durch den Elektrofachmann sofort betriebsbereit.

Rücken Sie Ihre Marke in den Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit, indem Sie auf Ihr individuelles Design setzen. Eine native Sharing-App für Android oder iOS in Ihrem eigenen Corporate Design ist die Basis Ihres Unternehmenserfolges.

Die obALu-Service-App unterstützt das Serviceteam der Betreiber von Mobilitätslösungen und Abstellanlagen bei der Wartung Ihrer Flotte.



BIKE



CAR



SCOOTER



SPECIAL

UNSERE MARKEN

IDIOS IOT-SYSTEM



ideos-system.de

- für die Digitalisierung von Geräten, Maschinen und Prozessen
- flexible IoT-Gateways
- modularaufgebaute Software

” Mit modular aufgebauten Gateways, skalierbarer Cloud und mobilen Apps, löst IDIOS digitale Herausforderungen in verschiedenen Branchen – von der Fernwartung und -überwachung bis hin zur Anomalie-Erkennung und vorausschauender Wartung.

OBALU ZUGANGSSYSTEM



buchungssystem-obalu.de

- Shared Mobility Lösung
- für viele Fahrzeugtypen
- offene Schnittstellen und individuell anpassbares Design

” Mit der obALu-Lösung können verschiedenste Fahrzeuge in ein gemeinsames Verwaltungssystem integrieren und an Nutzer verleihen werden. Verwaltung und Abrechnung erfolgen mit der übersichtlichen obALu-Backend Plattform. Die Anwender nutzen die native obALu App für Android oder iOS.

PIRONEX-IOT IOT-PLATTFORM



pironex-iot.com

- IoT-Datenbank
- Echtzeit-Daten organisieren und nutzen
- flexibel und erweiterbar

” Die IoT-Plattform der pironex ist Ihre Lösung für effiziente Datenerfassung, Visualisierung und Geräteverwaltung. Es ist ein unabhängiges und flexibel erweiterbares Hintergrundsystem für unterschiedlichste Applikationen, mit dem Sie auch das Backend von Drittanbietern einbinden können.

Die innovative Firmenphilosophie generiert funktionale Produkte.

STREET POINTS
DIGITALE SCHNITZELJAGD



street-points.de

- Verbinden von Sozialräumen
- an Straßenlaternen montierbar
- ausgezeichnet mit "IN FORM"-Logo des Bundesministeriums für Gesundheit

” Street-Points ist eine Aktion für den aktiven Klimaschutz in Städten und Gemeinden. Egal, ob zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Roller, der eigene Stadtteil wird erkundet und dabei die Gesundheit gefördert. Das Spiel lockt die Kinder ins Freie und hilft ihnen sich sicherer in ihrer eigenen Stadt zu bewegen.

ELLIO
INAKTIVITÄTSMELDER

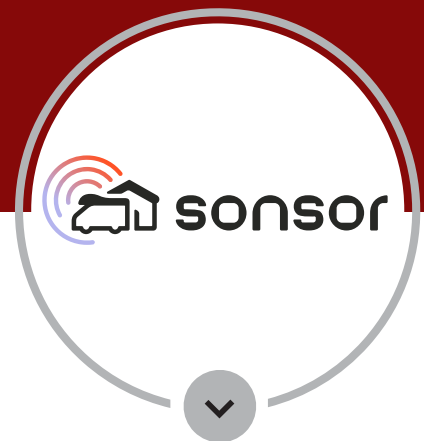


hausnotruf-ellio.de

- Monitoring von Senioren
- Integration von Kundenapps
- Notrufarmband wird nicht benötigt

” ellio ist die Alternative zum Notrufarmband. Der Hausnotruf ellio erkennt ungewöhnliche Inaktivität in der Wohnung von Alleinlebenden und informiert automatisch Angehörige oder Freunde direkt auf ihrem Handy. So können Angehörige Senioren rechtzeitig helfen.

SENSOR
ALARMSYSTEM



sensor.de

- Einbruchserkennung
- Detaillierte Einblicke mit App
- Virtuelle Sensorkamera

” sensor ist das Alarmsystem mit intelligenten Sensoren. Das System mit zugehöriger App gewährt detaillierte Einblicke in Umweltparameter, erkennt unerwünschte Aktivität und meldet mit vielen Sensoren Veränderungen in der Umwelt wie Temperatur oder Qualität der Luft.

Das Entwicklerteam freut
sich auf Ihre Anfrage.

pironex technology GmbH
Stangenland 4
18146 Rostock

+49 381 700 60 80
info@pironex.de

www.pironex.de