PT BATUKARANG
KENAN ABADI

ISHMS SOLUTIONS
PRODUCT CATALOGUE

PT BATUKARANG KENAN ABADI
Office : Jalan Lintas Timur Km.40, Kab. Siak, Pekanbaru
Website : www.bkka.co.id
Email : batukarangkenanabadi@bkka.co.id

Contact person:
+ 62 811 1798 995 (Grace)
 +62 811 1546 034 (Hansel)

INTELLIGENT STRUCTURE HEALTH MONITORING SYSTEM

AI-powered technology • Scalability • User-friendly Interface

ABOUT US

PT Batukarang Kenan Abadi adalah perusahaan teknologi inovatif yang hadir untuk memberikan solusi berbasis Internet of Things (IoT) dalam mendukung pengelolaan infrastruktur modern. Berdiri sejak Maret 2024, kami berdedikasi untuk menghadirkan layanan unggulan yang mengintegrasikan teknologi terkini, keandalan, dan efisiensi.

Kami menawarkan berbagai solusi canggih yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik pelanggan seperti Intelligent Structure Health Monitoring System (ISHMS) yaitu sistem monitoring terintegrasi yang memastikan Kesehatan struktur pada Jembatan, Jalan, Pondasi, Lereng, Sungai maupun Dam.

Where Professionalism Meets Personalization, Perfecting Every Detail.

CLEMENT HANSEL
Chief Executive Officer

Melalui komitmen kami pada kualitas, inovasi, dan layanan menyeluruh, PT Batukarang Kenan Abadi siap menjadi mitra tepercaya Anda dalam menciptakan infrastruktur yang lebih aman, efisien, dan berkelanjutan.

"Empowering the Future with Intelligent IoT Solutions."

TABLE OF CONTENT

Intelligent Structure Health Monitoring System (ISHMS)

Platform Intelligent Structural Health Monitoring ini dirancang dengan arsitektur B/S (Browser/Server) dan mendukung penyebaran di cloud maupun lokal. Platform ini memungkinkan pemantauan data secara real-time, pemrosesan data yang terintegrasi,

pemantauan dan peringatan dini, statistik laporan, serta publikasi data. Platform ini dapat mengelola ratusan proyek sekaligus, memberikan layanan informasi yang andal dan cepat bagi klien. Platform ini sangat cocok untuk digunakan oleh instansi pemerintah di tingkat provinsi, kota, dan kabupaten, serta korporat.
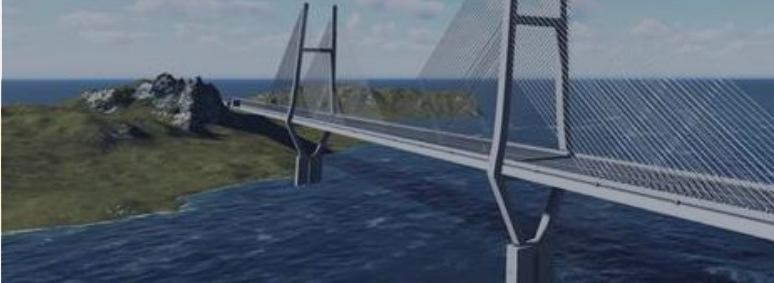
VALUE

Dengan mengadopsi Intelligent Structural Health Monitoring System (ISHMS), Anda mendapatkan solusi komprehensif untuk menjaga keamanan dan keandalan infrastruktur vital seperti jembatan, gedung, dan terowongan. ISHMS memungkinkan pemantauan kondisi struktur secara real-time dan deteksi dini potensi kerusakan yang sulit diidentifikasi secara manual.

Dengan analisis data yang mendalam, Anda dapat mengoptimalkan perawatan, mengurangi biaya pemeliharaan jangka panjang, dan memperpanjang usia infrastruktur. Sistem ini membantu pemerintah melindungi investasi publik, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan keselamatan masyarakat pengguna infrastruktur.

Bridges Online Monitoring System

BENEFITS

- Automatic online monitoring of the deformation, stress, and environment of the bridge, and knowing the real-time safe construction/operation condition.

- The monitoring results will be displayed in real-time; the monitoring report will be generated automatically and sent to the regulatory authorities regularly.

- Automatic diagnostic and automatic alarm

- Alarm free, Through professional on-site investigation, on-site upload data, remove or deal with the alarm situation in time.

Jembatan yang sudah ada saat ini semakin mendekati akhir masa pakai desainnya. Banyak jembatan mengalami penurunan pada struktur atau fungsinya. Runtuhnya Jembatan Kutai Kartanegara di Kalimantan Timur pada November 2011 adalah salah satu contoh nyata kecelakaan yang menunjukkan bahwa jembatan-jembatan ini membutuhkan perhatian segera. Kami menawarkan sistem pemantauan cerdas secara online yang lengkap untuk memantau kondisi jembatan selama masa konstruksi dan operasional.

Monitoring parameter	Monitoring method	Corollary equipment
Temperature	Temperature sensor	QSY8965Thermometer
Wind speed	Wind speed sensor	QSY8671Anemometer
Rain fall	Rain gauge	QSY8975 Rain gauge
Soil moisture	Soil moisture meter	QSY8909Soil moisture meter
Pore hydraulic pressure	Pore hydraulic gauge	QSY8908Pore hydraulic gauge
Tilt	Inclinometer	QSY8913 inclinometer
Deflection	Hydrostatic level	QSY8923Hydrostatic level
Gap	Joint meter	QSY8931Joint meter
Concrete surface strain	Surface strain gauge	QSY8946Concrete strainmeter
Internal steel rebar strain rod stress	Reinforcement meter	QSY8941Reinforcement meter
Stay rod/hanger stress	Anchor force meter	QSY8951Anchor force meter
Data collection	Automatic data acquisition instrument	QSY500 data acquisition instrument
Power supply system	Solar energy	QSY-JTAccumulator
		QSY-TYSolar panels
		QSY-KZSolar controller
Data collection and storage	Real-time monitoring software	QSYStructural health monitoring platform

Dalam beberapa tahun terakhir, pembangunan terowongan di Indonesia berkembang pesat seiring dengan peningkatan proyek infrastruktur. Namun, penggalian terowongan sering kali menyebabkan penurunan tanah. Masalah seperti retakan pada atap terowongan, rembesan air, dan deformasi besar pada terowongan menjadi tantangan utama, seperti yang terjadi pada kasus rembesan dan longsor saat pembangunan Terowongan Nanjung di Jawa Barat. Oleh karena itu, sangat penting untuk memantau dan menganalisis semua kondisi terowongan selama proses konstruksi dan operasionalnya.

BENEFITS

- 7*24 hours, meet monitoring requirements
- Long-term and high accuracy
- Presenting data in various reports, curves, pictures.
- Remote online operating system

Tunnel Online Monitoring System

Monitoring parameter	Monitoring method	Corollary equipment
Vault and surface settlement	Hydrostatic level	QSY8923 Hydrostatic level
Tunnel convergence	Convergence displacement meter	QSY8927Convergence displacement meter
Surrounding rock internal displacement	Multiple displacement meters	QSY8929A Multiple displacement meters
Internal hydraulic pressure	Osmometer	QSY8905 Osmometer
Surrounding rock pressure	Soil pressure gauge	QSY8961 Soil pressure gauge
Steel stress	Steel stress gauge	QSY8941 Steel stress gauge
Concrete strain	Concrete strain gauge	QSY8946Concrete strain gauge
Data collection	Automatic data acquisition instrument	QSY500 data acquisition instrument
Power supply system	Solar energy	QSY-JTAccumulator
		QSY-TYSolar panels
		QSY-KZSolar controller
Data collection and storage	Real-time monitoring software	QSYStructural health monitoring platform

Dam Online Monitoring System

Jebolnya bendungan adalah jenis kegagalan yang sangat serius, ditandai dengan tumpahnya air dalam jumlah besar secara tiba-tiba, cepat, dan tidak terkendali. Di Indonesia, salah satu kasus kegagalan bendungan yang pernah terjadi adalah jebolnya tanggul Situ Gintung di Tangerang Selatan pada 27 Maret 2009. Tanggul yang menahan air di Situ Gintung mengalami keruntuhan besar, menyebabkan banjir yang menyapu kawasan pemukiman di sekitarnya.

Bencana ini mengakibatkan lebih dari 100 orang meninggal dunia, puluhan lainnya luka-luka, dan ratusan rumah rusak parah. Kejadian ini menjadi pengingat pentingnya pemantauan dan perawatan bendungan secara berkala untuk mencegah bencana serupa di masa depan.

Monitoring parameter	Monitoring method	Corollary equipment
Surface displacement deformation	Drawstring displacement meter	QSY8928 Drawstring displacement meter
Inner displacement deformation	Fixed clinometer	QSY8911 Fixed clinometer
Osculatory soil pressure	Soil pressure meter	QSY8961 Soil pressure meter
Seepage monitoring	Osmometer	QSY8905 Osmometer
	Pore hydraulic gauge	QSY8908 Pore hydraulic gauge
Variation of water level	Water level gauge	QSY8906 Water level gauge
Rain capacity	Rain gauge	QSY8975 Rain gauge
Concrete force condition	Surface strain gauge	QSY8946 Concrete strain gauge
	Embedded strain gauge	QSY8947 Embedded type concrete strain gauge
Data collection	Automatic data acquisition instrument	QSY500 data acquisition instrument
Power supply system	Solar energy	QSY-JT Accumulator
		QSY-TY Solar panels
		QSY-KZ Solar controller
Data collection and storage	Real-time monitoring software	QSY Structural health monitoring platform

River Online Monitoring System

CHALLENGE

Banyak sungai dan aliran air di Indonesia yang saat ini tidak terpantau, sehingga masyarakat tidak menyadari kenaikan debit air saat hujan lebat. Peristiwa cuaca ekstrem semakin sering dan intens terjadi. Dengan memprediksi banjir sebelum terjadi, langkah pencegahan dapat diambil, dan masyarakat dapat diperingatkan lebih awal untuk bersiap menghadapi kondisi banjir.

Contohnya adalah banjir besar yang melanda Jakarta setiap musim hujan, terutama saat sungai-sungai seperti Ciliwung meluap. Kami menyediakan sistem canggih untuk memantau ketinggian sungai sehingga pihak berwenang dapat memberikan respons darurat lebih cepat terhadap potensi banjir di wilayah tersebut.

BENEFITS

- Real-time monitoring, enhancing safety

- Ad-Hoc Network, The system can make normal work even the public network outage

- Database, automatic storage when power failure.

- Easy installation, cost saving.

Foundation Pit Online Monitoring System

CHALLENGE

Penggalian pondasi dalam kota memiliki risiko konstruksi yang tinggi dan tingkat kesulitan yang besar. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas karakteristik tanah bawah tanah, beban yang ditanggung, dan lingkungan konstruksi. Oleh karena itu, pemantauan karakteristik tanah, lingkungan sekitar, bangunan di sekitarnya, serta fasilitas bawah tanah menjadi langkah yang sangat penting selama proses konstruksi.

Di Indonesia, salah satu contohnya adalah pembangunan pondasi dalam MRT Jakarta, yang melibatkan penggalian di area padat penduduk dengan lingkungan dan infrastruktur kompleks. Pemantauan secara cermat dilakukan untuk memastikan keamanan konstruksi, melindungi bangunan di sekitar, dan mencegah kecelakaan selama proses pembangunan.

BENEFITS

 The system can real-time presenting various data in chart forms

 The system will trigger the alarm when data exception and inform the client by text message, email, etc.

 The monitoring results will be displayed in real-time; the monitoring report will be generated automatically and regularly sent to the regulatory authorities.

 Alarm free, Through professional on-site investigation, on-site upload data, remove or deal with the alarm situation in time.

SENSOR LIST

Monitoring parameter	Monitoring method	Corollary equipment
Sidewall horizontal displacement monitoring	Single point displacement meter	QSY8929Single point displacement meter
Soil deep horizontal displacement monitoring	Fixed clinometer	QSY8911 Fixed clinometer
Anchor bolt internal force	Anchor bolt force meter	QSY8941Reinforcement meter
Support internal force	Axle force meter	QSY8951 Axle force meter
Groundwater level	Water level gauge	QSY8906 Water level gauge
Sedimentation monitoring	Hydrostatic level	QSY8924Hydrostatic level
Surrounding buildings, earth surface cracks	Crack meter	QSY8931 Crack meter
Retaining wall internal force	Concrete strain gauge	QSY8947Embedded type concrete strain gauge
Pore water pressure	Pore hydraulic gauge	QSY8908 Pore hydraulic gauge
Soil layered vertical displacement	Layered settlement gauge	QSY8922 Layered settlement gauge
Retaining wall lateral soil pressure	Soil pressure gauge	QSY8961 Soil pressure meter
Data collection	Automatic data acquisition instrument	QSY500 data acquisition instrument
Power supply system	Solar energy	QSY-JTAccumulator
		QSY-TYSolar panels
		QSY-KZSolar controller
Data collection and storage	Real-time monitoring software	QSYStructural health monitoring platform

Subgrade Online Monitoring System

CHALLENGE

Dalam beberapa tahun terakhir, pembangunan jalan tol di Indonesia berkembang pesat. Namun, setelah digunakan dalam jangka waktu tertentu, banyak jalan tol yang mengalami permukaan tidak rata, ambles, atau longsor. Masalah serupa juga sering terjadi pada proses pembangunan jalur kereta api.

Subgrade atau lapisan dasar merupakan bagian penting dari rekayasa perkeretaapian. Subgrade berfungsi menahan beban struktur rel dan kereta, namun juga menjadi bagian yang paling rentan dan tidak stabil dalam proyek jalur kereta. Penurunan berlebih pada subgrade dapat menyebabkan berbagai kerusakan, meningkatkan biaya perawatan, dan mengancam keselamatan lalu lintas.

Contohnya adalah kasus penurunan tanah pada jalur Kereta Cepat Jakarta-Bandung, yang menimbulkan tantangan besar selama proses konstruksi. Pemantauan dan pengelolaan subgrade secara ketat diperlukan untuk memastikan stabilitas, mengurangi risiko kerusakan, serta menjaga efisiensi dan keselamatan operasional jalur kereta.

BENEFITS

- Real-time monitoring, enhancing safety

- Promote management efficiency

- 7x24 hours, Saving labor cost

- A customized management platform connects with customer's OA system.

SENSOR LIST

Monitoring parameter	Monitoring method	Corollary equipment
Ground temperature	Thermistor	QSY8984Thermistor
Soil moisture	Soil moisture meter	QSY8909Soil moisture meter
Geogrid displacement	Flexible displacement meter	QSY8926Flexible displacement meter
Soil deep displacement	Fixed clinometer	QSY8911 Fixed clinometer
Differential settlement	Layered settlement gauge	QSY8922 Layered settlement gauge
Tjaele observation	Single point displacement meter	QSY8929Single point displacement meter
Soil pressure	Soil pressure box	QSY8961Soil pressure meter
Pore hydraulic gauge	Pore hydraulic gauge	QSY8908Pore hydraulic gauge
Data collection	Automatic data acquisition instrument	QSY500 data acquisition instrument
Power supply system	Solar energy	QSY-JTAccumulator
		QSY-TYSolar panels
		QSY-KZSolar controller
Data collection and storage	Real-time monitoring software	QSYStructural health monitoring platform

Slope Online Monitoring System

BENEFITS

- Automatic online monitoring the deformation, stress and environment of the slop,and have the knowledge of the real-time safe construction/operation condition.

- Data storage,provide an analogy basis for the design and construction of similar projects.

- The system will trigger the alarm when data exception,and inform the client by text massage ,email,etc.

- Enact safety standards, industry standards.

Selama ini, teknologi pemantauan keamanan lereng masih menjadi kelemahan dalam rekayasa jalan. Karena kurangnya penelitian sistematis mengenai teknologi pemantauan keamanan, belum ada pengalaman yang matang untuk diterapkan pada proyek jalan.

Di Indonesia, tanah longsor merupakan ancaman serius, terutama di kawasan pegunungan. Salah satu contoh nyata adalah longsor yang terjadi di jalur Puncak, Bogor, yang sering menimbulkan kerusakan jalan dan kecelakaan fatal.

Rata-rata, tanah longsor di Indonesia menyebabkan puluhan korban jiwa setiap tahunnya, terutama akibat runtuhan batu dan aliran puing.

Pemantauan keamanan lereng yang terintegrasi dan berbasis teknologi sangat penting untuk meminimalkan risiko, melindungi pengguna jalan, dan memastikan keberlanjutan infrastruktur jalan di wilayah rawan longsor.

Monitoring parameter	Monitoring method	Corollary equipment
Temperature	Temperature sensor	QSY8965 Temperature sensor
Rainfall monitoring	Rain gauge	QSY8975 Rain gauge
Surface relative deformation	Surface displacement sensor	QSY8928 Drawstring displacement meter
Soil deep displacement	Fixed clinometer	QSY8911Fixed clinometer
Retaining wall and concrete surface strain	Surface strainmeter	QSY8946 Concrete strain gauge
Retaining wall deformation	Inclinometer	QSY8913 Inclinometer
	Soil pressure meter	QSY8961 Soil pressure meter
soil pressure	Soil pressure meter	QSY8961 Soil pressure meter
Pore hydraulic pressure	Pore hydraulic gauge	QSY8908 Pore hydraulic gauge
Data collection	Automatic data acquisition instrument	QSY500 data acquisition instrument
Power supply system	Solar energy	QSY-JTAccumulator
		QSY-TYSolar panels
		QSY-KZSolar controller
Data collection and storage	Real-time monitoring software	QSYStructural health monitoring platform

QSY500

QSY500 is the fifth-generation smart and multi-function data acquisition system specially developed for geological monitoring in various geotechnical engineering. Apply to online monitoring of slope, subgrade, bridge, tunnel, dam, and foundation pit.

> More powerful on Real-time data management: Embedded LINUX operating system
> More stronger Data transmission compatibility: Support all mainstream communication network.
> More convenient to export data: LAN remote awakening and data download function.
> Further online networking distance: LORI wireless network, further network distance, easier data transmission.
> Stronger durability: Highlight OLED display module, industrial grade (-40~ 80 ℃) working temperature range, suitable for all kind of extreme conditions.

> Stronger security: Add a new function of instrument alarm, timely manager the working status by updating data of temperature and humidity, and the instrument's supply voltage. Add a new lightning protection device to effectively protect the sensor access the circuit. Add a new anti-theft device, additional input and output port to real-time master information of anti-theft.

QSY8987

Freezing rain sensor
> Measurement range：0～50mm, 0～100mm, 0～200mm
> Resolution：0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F. S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8979

Radar water level meter
> Measurement range：1.5~30m
> Accuracy of measurement：±2cm
> Measuring lasting time：0~180s
> Measurement interval：1~18000s adjustable
> Radar frequency：24GHz
> Angle of radio emission：11°x11°

QSY8971

Ultrasonic anemometer
> Measurement range：0～50mm, 0～100mm, 0～200mm
> Resolution：0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F. S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8989

Wind speed transmitter
> Measurement range：1.0m/s~60m/s
> Resolution：0.1m/s
> Accuracy of mesurement：30ms
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8988

Wind direction transmitter
> Measurement range of wind speed：0~100m/s
> Measurement range of wind direction：0~360°
> Accuracy of mesurement：±0.3m/s
> Output：O~5VDC，4~20mA
> Working temperature：-50~50℃
> Start-up wind speed（10°displacement）：1.1m/s

QSY533

BEIDOU digital receiver
> RDSSFrequency point：S:2491.75MHz; L:1615.68MHz
> RDSSModulation system：S: 0QPSK; L: BPSK
> RNSSFrequency point：BD2 B11561.098MHz GPSL11575.42MHz
> RNSSModulation system: B1: UQPSK; L1: BPSK
> RNSSerror rate：B1:C2.046MHz; L1:C/A1.023MHz

QSY7901

Spherical camera
> Image sensor： 2/3 " Progressive Scan CMOS
> Video compression： H.265/H.264/MJPEG
> IR View distance： 200m
> Signal to noise ratio (SNR)： ≥55dB
> Electronic shutter： 1/1-1/30,000s
> Day and night mode： Automatic ICR color to black

QSY8975

Rain gauge
> Measurement range： 0.1mm/min～4mm/min
> Resolution： ±0.01mm
> Accuracy of measurement： ±0.1mm
> Working voltage： 10VDC～24VDC
> Power consumption： 0.4W
> Working temperature： -20℃～+80℃

QSY8965

Ambient temperature sensor
> Accuracy of measurement：±0.5℃（25℃
> Measuring range： -40℃~+120℃
> Long-term stability： ≤0.1℃/y
> Response time： ≤1s
> DC supply： 10-30VDC
> Max Power consumption： 0.8W

QSY8977

Multifactor weather Box
> Scale distance： 100, 150, 250mm
> Measurement range：
> stress： 1200με
> press： 1800με
> Resolution： ≤0.4%F. S
> Error： ≤1.5%F. S
> Working temperature： -25℃～60℃
> Working voltage： 12V
> Working current： 5mA

QSY8972

Visibility sensor
> Measurement range: ±5/±15/±30
> Measurement axial: X/Y optional
> Accuracy of measurement: ±0.003°
> Resolution: 0.0005°
> Temperature drift: 0.0005°/℃
> Protection class: IP67
> Working temperature：-40℃~+85℃

QSY8973

Total radiation sensor
> Measurement range: ±5/±15/±30
> Measurement axial: X/Y optional
> Accuracy of measurement: ±0.003°
> Resolution: 0.0005°
> Temperature drift: 0.0005°/℃
> Default baud rate: 2400~19200
> Repeatability：0.003°

QSY8951

Anchor meter
> Measurement range: 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000 KN
> Resolution: ≤0.10% F.S
> Error: ≤1.0% F.S
> Working temperature: -25℃～+60℃
> Protection class: IP68

QSY8943

Axial force meter
> Dimension(T): 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
> Measurement rang: 0～2000KN
> Resolution: 0.1KN
> Sensitivity: 0.1Mpa/F
> Working temperature: -25℃～+60℃
Protection class：IP68

QSY8941

Vibrating string steel stress gauge
- > Maximum tensile press: 100MPa
- > Maximum tensile stress200MPa
- > Resolution：≤ 0.05％F. S
- > Error：≤ 1.5% F.S
- > Working temperature：-25℃～+60 ℃
- > Protection class：IP68

QSY8961

Soil pressure gauge
- > Measurement range：0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.0, 1.6, 2.5Mpa
- > Resolution ：≤0.08％F. S
- > Non-straightness：≤ 1.5 % F.S
- > Error：≤ 2.0 % F.S
- > Working temperature：-25℃～+60℃
- > Protection class：IP68

QSY8947

Embedded type concrete strain meter
- > Scale distance：100, 150, 250mm
- > Measurement range：
- > stress：1200με
- > pressure：1800με
- > Resolution：≤0.4％F. S
- > Error：≤1.5％F. S
- > Working temperature：-25℃～60℃
- > Working voltage：12V

Working current：5mA

QSY8946

Surface strain meter
- > Scale distance：100mm
- > Measurement rang：±1500με
- > Accuracy of measurement：±0.1％F.S
- > Withstand water pressure：≥ 0.5MPa
- > Insulation resistance：≥50MΩ
- > Working voltage：12V
- > Working current：5mA

QSY8913

Inclinometer
> Measurement range: ±5/±15/±30
> Measurement axial: X/Y optional
> Accuracy of measurement: ±0.003°
> Resolution: 0.0005°
> Temperature drift: 0.0005°/℃
> Protection class: IP67
> Working temperature：-40℃~+85℃

QSY8911

Stationary type clinometer
>   Measurement range: ±5/±15/±30
>   Measurement axial: X/Y optional
>   Accuracy of measurement: ±0.003°
>   Resolution:0.0005°
>   Temperature drift:0.0005°/℃
>   Default baud rate:2400~19200
>   Repeatability：0.003°

QSY8923

Hydrostatic level
> Measurement range：0mm～200mm
> Sensitivity：≤0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH
> Output signal: RS485/4mA～20mA

QSY8924

Hydraulic sedimentation meter
>   Measurement range：0-1.5m-5m
>   Resolution：0.01mmH2O
>   Accuracy of measurement：≥±0.2mmH2O
>   Output signal：RS485
>   Working temperature：-20℃～85℃
>   Working humidity：0～95%RH

QSY8928

Drawstring displacement meter
> Measurement range：0～50mm, 0～100mm, 0～200mm
> Resolution：0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8927

Convergent displacement meter
> Measurement range：0～50mm, 0～100mm, 0～200mm
> Resolution：0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8909

Soil moisture gauge
> Measurement range: 0～50%, 0～100%
> Accuracy of measurement: ±3% (0-53%), ±5% (53%)
> Output signal: 4～20mA
> Working voltage：+5V
> Working temperature: DC40℃～85℃
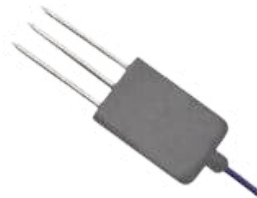
QSY8905

Osmometer
> Measurement range：0MPa～0.3MPa
> Resolution：≤0.1KPa
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Error：≤1.5% F.S
> Withstand water pressure：≥50MΩ

QSY8906

Throw- in type water gauge
> Measurement range：0MPa～0.7MPa
> Resolution：≤0.02%F.S
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Error：≤1.5% F.S
> Withstand water pressure：1.2 times measurement range
> Insulation resistance：≥50MΩ

QSY8908

Pore water pressure gauge
> Measurement range: 0.2, 0.4, 0.8, 10, 1.6, 2.5, 4.0 Mpa
> Resolution: 0.01mm
> Accuracy of measurement: ≤0.1%F.S
> Error: ≤1.5% F.S
> Withstand water pressure: 1.2 times measurement range
> Insulation resistance: ≥50MΩ

QSY8942

Optical fiber grating surface strain meter
> Measurement range: -1500 ～ +1500uε
> Resolution：1uε
> Accuracy of mesurement：0.5%F·Suε
> Central wavelength：1525 ～1565nm
> Working temperature：-30℃~+80℃
> Scale distance：150mm
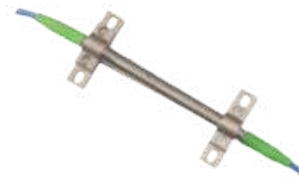
QSY8955

Intelligent surface strain meter
> Measurement range：±1500u
> Resolution：1u
> Accuracy of measurement：±0.5%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working current：5mA
> Working humidity：-20℃～+80℃

QSY8701

Fixed clinometer
> Measurement range：±30°
> Resolution：±0.01°
> Accuracy of measurement：±0.05%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8907

Multipoint displacement meter
> Measurement range：0~100mm, 0~200mm, 0~400mm
> Resolution：0.01%F.S
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8922

Layered settlement gauge
> Measurement range：0～50mm
> Resolution：＜0.01mm
> Accuracy of measurement：+12VDC
> Working voltage：±0.1%F.S
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8929

Single point displacement meter
> Measurement range：0～50mm
> Resolution：＜0.01mm
> Accuracy of measurement：+12VDC
> Working voltage：±0.1%F.S
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8926

Flexible displacement meter

> Measurement range：0～50mm, 0～100mm, 0～200mm
> Resolution：＜0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY8931

Joint meter
> Measurement range：0～50mm, 0～100mm, 0～200mm
> Resolution：＜0.01mm
> Accuracy of measurement：±0.1%F.S
> Working voltage：+12VDC
> Working temperature：-20℃～+80℃
> Working humidity：0～95%RH

QSY532

Data transmission radio
> Carrier frequency: 410.125 ～ 493.125MHz
> Output power: 25W
> Communication distance: 40km
> Communication mode: RS232/RS485
> Communication channel: 84
> Supply voltage: 12V
> Working temperature: -40～85℃

QSY531

Satellite data terminal
> Data speed: 9.6KPBS
> Satellite location: RS232/UART
> External power supply: GPS, BEIDOU
> Interface: -40℃~+80℃
> Working temperature: 3.7V ～12V
> Network protocol: TCP/UDP/PPP
> Satellite text message: yes

QSY520

Comprehensive data acquisition instrument
> Voltage: ±10V
> Voltage accuracy: ±0.1%FS±1mV
> String wire: 450 〜5000Hz
> Electric current: 4 〜40mA
> Electric current accuracy: ±0.1%FS±1uA
> String wire accuracy: ±0.1%FS±1Hz
> Resistance: 50 〜 10000Ω
> Resistance accuracy: ±0.1%FS±1Ω

QSY510

Resistance acquisition instrument
> Measurement range(optional): 0Ω 〜15000Ω
> Accuracy of measurement: ±0.01%FS
> Number of channels: 64 channels
> Resolution: 0.01Ω
> Power supply: +12VDC
> Working current: 40mA
> Working temperature: -40℃〜+85℃
> Communication mode: RS232/RS485

QSY532

Data transmission radio
> Carrier frequency: 410.125 〜 493.125MHz
> Output power: 25W
> Communication distance: 40km
> Communication mode: RS232/RS485
> Communication channel: 84
> Supply voltage: 12V
> Working temperature: -40〜85℃

QSY531

Satellite data terminal
> Data speed: 9.6KPBS
> Satellite location: RS232/UART
> External power supply: GPS, BEIDOU
> Interface: -40℃~+80℃
> Working temperature: 3.7V 〜12V
> Network protocol: TCP/UDP/PPP
> Satellite text message: yes

MARKET APPLICATION

Government

ISHMS digunakan untuk memantau infrastruktur yang dimiliki atau dikelola oleh pemerintah guna mencegah kegagalan struktural dan memastikan keselamatan publik.

Jembatan dan Flyover

Pemerintah mengimplementasikan ISHMS pada jembatan besar seperti Suramadu atau jembatan tol di Jabodetabek untuk memantau getaran, tekanan, dan pergeseran struktur akibat kendaraan berat atau gempa bumi.

Gedung Pemerintah

Sistem ini digunakan untuk memonitor kesehatan struktural gedung-gedung vital seperti kantor kementerian, gedung parlemen, dan pusat komando bencana untuk mengidentifikasi retakan atau penurunan daya tahan material secara dini.

Infrastruktur Energi

ISHMS diterapkan pada bendungan (misalnya Bendungan Jatiluhur) untuk mendeteksi tekanan air, pergerakan tanah, atau kebocoran pada struktur.

Infrastructure

ISHMS berperan penting dalam menjaga keandalan dan daya tahan infrastruktur besar yang melayani masyarakat umum.

Rel Kereta Api dan Stasiun
Sistem ISHMS memonitor deformasi rel akibat kereta berat, perubahan suhu ekstrem, atau pergerakan tanah, terutama pada jalur kereta cepat Jakarta-Bandung.

Jalan Raya dan Jalan Tol
Sistem memantau retakan mikro, penurunan fondasi, atau kerusakan lapisan aspal pada jalan utama seperti Trans Jawa atau jalan tol Sumatera. Data real-time dapat digunakan untuk menentukan jadwal perawatan.

Pelabuhan dan Dermaga
ISHMS mendeteksi korosi pada struktur baja di pelabuhan besar seperti Tanjung Priok dan mengukur tekanan akibat aktivitas kapal untuk mencegah keruntuhan dermaga.

Telecommunication

Di sektor telekomunikasi, ISHMS memastikan infrastruktur vital seperti menara pemancar tetap aman dan berfungsi optimal.

Menara Telekomunikasi (BTS)
ISHMS memonitor pergeseran, getaran, dan kekuatan struktur menara akibat angin kencang atau gempa. Data ini membantu operator memastikan integritas menara yang sering berada di lokasi terpencil.

Gedung Pusat Data
Sistem memantau getaran atau pergerakan struktural pada gedung pusat data yang sensitif terhadap gempa atau perubahan struktural kecil yang dapat memengaruhi stabilitas perangkat di dalamnya.

Residential

ISHMS digunakan untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan penghuni di lingkungan perumahan.

Apartemen dan Kondominium Tinggi

Sistem ISHMS memantau deformasi struktural akibat gempa, angin kencang, atau beban penghuni yang melebihi kapasitas desain. Data ini digunakan untuk memberikan peringatan dini kepada pengelola.

Perumahan Cerdas (Smart Homes)

ISHMS dapat dipasang pada rumah-rumah di area rawan gempa untuk mendeteksi keretakan dinding atau lantai akibat aktivitas seismik, memberikan notifikasi langsung kepada penghuni melalui aplikasi.

Commercial

ISHMS membantu memastikan keamanan dan kelangsungan operasional bangunan komersial.

Gedung Perkantoran Tinggi

ISHMS dipasang di gedung tinggi seperti Gedung Sahid Sudirman untuk memantau deformasi akibat angin atau gempa, serta keausan material struktur akibat beban harian.

Mall dan Pusat Perbelanjaan

Sistem ini memonitor keretakan atau keausan material pada bangunan dengan beban tinggi akibat aktivitas pengunjung, terutama di mall besar seperti Grand Indonesia.

Gudang Logistik

ISHMS memantau pergeseran atau tekanan berlebih pada struktur rak dan atap di gudang logistik besar yang menampung barang berat untuk mencegah keruntuhan.

CONTACT US

PT BATUKARANG KENAN ABADI

Office : Jalan Lintas Timur Km.40, Kab. Siak, Pekanbaru

Website : www.bkka.co.id

Email : batukarangkenanabadi@bkka.co.id

Contact person:

+ 62 811 1798 995 (Grace)

+62 811 1546 034 (Hansel)