



FLÜSSIGKEITSLACKAGEN WARNSYSTEME

FG-BBOX

Digitale Black Box

Produktdatenblatt



- ▶ FG-NET Erweiterbares Steuergerät, vollständig adressierbar
- ▶ Überwachung von Sensorkabeln mit einer Länge von bis zu 1.200 m
- ▶ Auf 1m genaue Leckageortung

Beschreibung

Die FG-BBOX ist ein erweiterbares Steuergerät der digitalen TTK FG-NET-Steereinheit. Sie wird vom FG-NET über ein Standard-Ethernet-Netzwerk überwacht. Das FG-NET kann dadurch zwei weitere Sensorkabel-Bereiche mit bis zu 1200 Metern an zusätzlichen Sensorkabeln verwalten.

Die FG-BBOX ist für die Verwendung mit allen digitalen Sensorkabeln von TTK zur Ortung von Flüssigkeitslecks (Wasser, Basen, Säuren und Öl) vorgesehen.

Die FG-BBOX bietet die gleichen erweiterten Funktionen wie das FG-NET mit gleichzeitiger Ortung mehrerer Lecks bis auf 1 m genau. Die Konfiguration und Überwachung erfolgt zentral über das FG-NET, die FG-BBOX ist mit keinem Display ausgerüstet und kann daher unabhängig installiert werden.

Die FG-BBOX eignet sich für den Einsatz in großen und komplexen Sicherheitseinrichtungen. Die Anbindung der FG-BBOX zum FG-NET erfolgt über das Ethernet-Netzwerk der Anlage, so dass keine zusätzlichen Verbindungen erforderlich sind.

Bei einer Störung der mit der FG-BBOX verbundenen Sensorkabel schaltet der betroffene Relaiskontakt, und die LED-Warnleuchte für den entsprechenden Sensorkabel-Bereich wechselt auf rot.

Auf dem Touchscreen der FG-NET-Steereinheit erscheint die Warnmeldung, die Störungsmeldung ist ansonsten genau wie bei einer Störung der Sensorkabel, die physisch mit dem FG-NET verbunden sind.

Hauptvorteile

- Skalierbares System: Bis zu 25 FG-BBOX-Einheiten können an ein einziges FG-NET-System angeschlossen werden (ohne die maximale Gesamtanzahl von 500 digitalen Sensorkabeln pro FG-NET zu überschreiten). Dies gewährleistet eine langfristige Erweiterbarkeit ohne zusätzliche Stromquellen oder Bereichspanels.
- Präzise und gleichzeitige Leckageerkennung: Erkennt und lokalisiert mehrere Leckagen gleichzeitig – für Wasser-, Säure- und Kohlenwasserstofflecks.
- Zuverlässige und intelligente Überwachung: Erkennt Kabelbrüche und gewährleistet die Systemintegrität, indem alle vorherigen Kabel weiterhin überwacht werden.
- Intelligente Konnektivität und Alarmierung: Nutzt TCP/IP (RJ45 Ethernet) zur einfachen Integration in die Gebäudeleittechnik (BMS) über MODBUS/JBUS und verfügt über 4 Relaisausgänge.
- Individuell konfigurierbar und sicher: Jedes Sensorkabel ist vollständig adressierbar und kann umbenannt werden – für eine klare Identifikation und eine einfache Systemverwaltung.
- Echtzeit-Statusanzeige: Die FG-BBOX besitzt kein Display, verfügt jedoch über ein leuchtendes Logo (grün oder rot) zur sofortigen Statusanzeige. Sie kann dezent installiert werden, während alle Steuerungs- und Überwachungsfunktionen zentral auf der FG-NET-Einheit bleiben.

Technische Daten

Kompatibilität	Digitale Einheit: FG-NET Digitale Sensorkabel: FG-EC, FG-AC, FG-OD Reihe Analoge Sensorkabel (über FG-DTCS Box): FG-ECS, FG-ACS Abzweig-/Schnittstellenboxen: FG-DTC, FG-DTCS, FG-DCTL, FG-DOD
Abmessungen & Gewicht	175 mm B x 220 mm H x 55 mm T 0,8 kg
Sensor-Kapazität	80 Sensorkabellängen (40 x 2 Stromkreise)
Ortungsgenauigkeit	Wasser- und Säureleckageerkennung: +/- 1 m; Ölleckererkennung: Abschnitt
Betriebssprachen	NA
Versorgungsspannung	100-240 VAC, 50/60 Hz
Stromaufnahme	0,13 A (120 V), 0,07 A (230 V)
Leistungsaufnahme	15 VA max.
Betriebstemperatur	-15°C bis 55°C
Gehäusetyp	ABS flammhemmend UL94V0
Bildschirmgröße	Kein Bildschirm
Format	Wandmontage
Schutzart	IP40 – Nur für den Innenbereich
Serielle Verbindung	MODBUS/JBUS RS232 oder RS422/485
IT-Sicherheit	TCP/IP-Verbindung (IPv4, IPv6) & MODBUS/JBUS Sichere Verbindung (Log-In Trap, HTTPS mit TLS1.2, RFC 5280: X.509 (PKIC und CRL-Profil), IEEE 802.1X-Unterstützung, RADIUS oder EAP-TLS)
Netzwerk	10/100BASE-T; IPv4/IPv6
Anzahl Relais	4 (2 Leck + 1 Bruch Sammelstörung + 1 Netzausfallrelais)
Relais-Typen	Potentialfreier Kontakt (NO, NC, COM)
Netzausfallrelais	Aktiviert bei Spannungsverlust
Fehlerarten an den konfigurierbaren Relais	Nicht konfigurierbar
Maximale Relais-Schaltspannung	125 VAC und 220 VDC
Maximale Relais-Schaltleistung	60 W (30 V x 2A)

Bestellinformationen

FG-BBOX	Digital Black Box 100-240 V
FG-NET F	FG-NET Digitale Steuereinheit zur Wandbefestigung in Kunststoffgehäuse
FG-NET E	FG-NET Digitale Steuereinheit zur Wandbefestigung in Rack Montage in 19" und 4HE

Zertifikate



An die FG-BBOX-Einheit können ATEX-zertifizierte Sensorkabel und Sonden der FG-OD-Reihe angeschlossen werden.
Alle Anschlüsse an der FG-BBOX müssen bei ausgeschalteter Stromversorgung vorgenommen werden.
Lesen Sie die Installationsanleitung für die FG-BBOX-Einheit sorgfältig durch.

Diese Broschüre wurde mit größter Sorgfalt erstellt, um technische Genauigkeit zu gewährleisten; sie dient ausschließlich zu Werbezwecken. TTK kann jedoch nicht garantieren, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen frei von Fehlern oder Auslassungen sind, und übernimmt daher keine Haftung für die Nutzung ihrer Geräte. Die Verpflichtungen von TTK ergeben sich ausschließlich aus den in den allgemeinen Verkaufsbedingungen festgelegten Bestimmungen. Unter keinen Umständen haftet TTK für zufällige, indirekte oder Folgeschäden im Zusammenhang mit dem Verkauf, Weiterverkauf, der Nutzung oder dem Missbrauch dieses Produkts. Die Käufer erkennen an, dass sie allein für die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich sind. © TTK 2025