

M3-Serie

Entwickelt für die Anforderungen der Zukunft



M3-Serie

Die neue Generation von Messgeräten

Die M3-Serie setzt neue Standards in der modularen Messtechnik. Ultrakompakt, robust und mit einem innovativen kabellosen, magnetischen Verbindungssystem, das Rüstzeiten und Montageaufwand erheblich reduziert. Mit IP67 Schutzklasse, erweitertem Temperaturbereich und robuster Bauweise garantiert die M3-Serie zuverlässige Datenerfassung, selbst unter extremen Bedingungen. Der CAN FD Support ermöglicht eine höhere Kanalanzahl für die synchronisierte Erfassung einer wachsenden Anzahl von Sensoren. Zudem stellt die galvanische Trennung im Modul (Kanal, CAN, Versorgung) die Messgenauigkeit - auch in stör anfälligen Umgebungen - sicher.

Einfache Konfiguration, Datenerfassung & Datenauswertung mit IPEmotion

Dank der nahtlosen Integration zwischen der DAQ-Software IPEmotion und den Modulen der M3-Serie steht eine umfassende Lösung für alle Messaufgaben zur Verfügung. Dank der intuitiven Software erfolgt die Konfiguration einfach, sicher und schnell mit nur wenigen Klicks. Mit IPEmotion stehen umfangreiche Analyse- und Visualisierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Die Ausgabe der Daten erfolgt in der individuell gewünschten Einheit.

Vorteile der M3-Serie



Innovatives magnetisches Verbindungskonzept



Schnelle & sichere CAN FD Datenübertragung

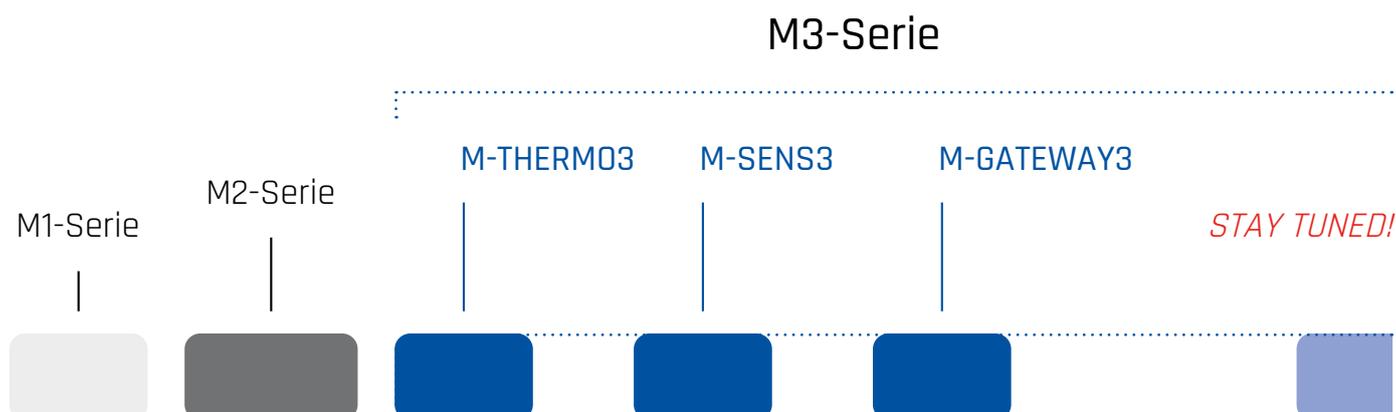


Monitoring Kanäle: Anzeige des Kanal- & Gerätestatus



IP67 Schutzklasse

Kontinuierliche Evolution



M-SENS3 8

Präzision trifft Vielseitigkeit

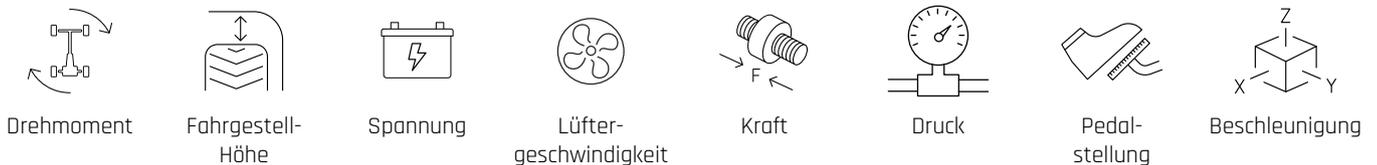
Das Spannungs-Messmodul M-SENS3 8 unterstützt die hochgenaue Spannungs- und Strommessung, sowie den neuen Modus zur Frequenzerfassung. Diese Funktionen sind pro Kanal frei wählbar und bieten mit einem hochauflösendem 18-Bit ADC höchstmögliche Genauigkeit und Flexibilität.

Zur Spannungsversorgung von externen Sensoren stehen uni- und bipolare Sensorversorgungen mit bis zu 75 mA pro Kanal zur Verfügung. Die TEDS Klasse-2 Unterstützung sorgt für eine fehlerfreie, reproduzierbare und schnelle Konfiguration der Kanäle. Dadurch wird die Skalierung der Sensoren direkt am Messkanal übernommen. Neben dem Lesen der TEDS-Sensoren besteht die Möglichkeit auch TEDS direkt zu beschreiben. Somit stehen alle relevanten Sensordaten, wie Seriennummer, Skalierung, Sensorversorgung, Hersteller- und Kalibrierdaten an jedem Messeingang korrekt zur Verfügung. Dies garantiert ein höchstmögliches Maß an Datensicherheit und Nachverfolgbarkeit in der gesamten Messkette.

Besondere Eigenschaften

- > Intelligentes Sensor-Versorgungskonzept
- > Messbereiche von 10 mV bis 100 V und 20 mA
- > Frequenzerfassung bis zu 200 Hz
- > Pro Eingang frei wählbare Betriebsmodi: U, I, Hz
- > Erweiterter Temperaturbereich -40 ... 125 °C
- > TEDS Klasse-2 Unterstützung

Anwendungen



M-THERMO3 16

Temperaturerfassung in Perfektion

Das Thema Thermomanagement gewinnt in der Fahrzeugentwicklung immer mehr an Bedeutung, nicht zuletzt durch den stetig wachsenden Einzug der Elektromobilität. Die Herausforderung besteht darin, die neu entstehenden Temperatureinflüsse optimal im System zu erfassen. IPETRONIK's Messmodule zur Temperaturerfassung - insbesondere das neue M-THERMO3 16 - sind entscheidend, um Energiebilanz und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

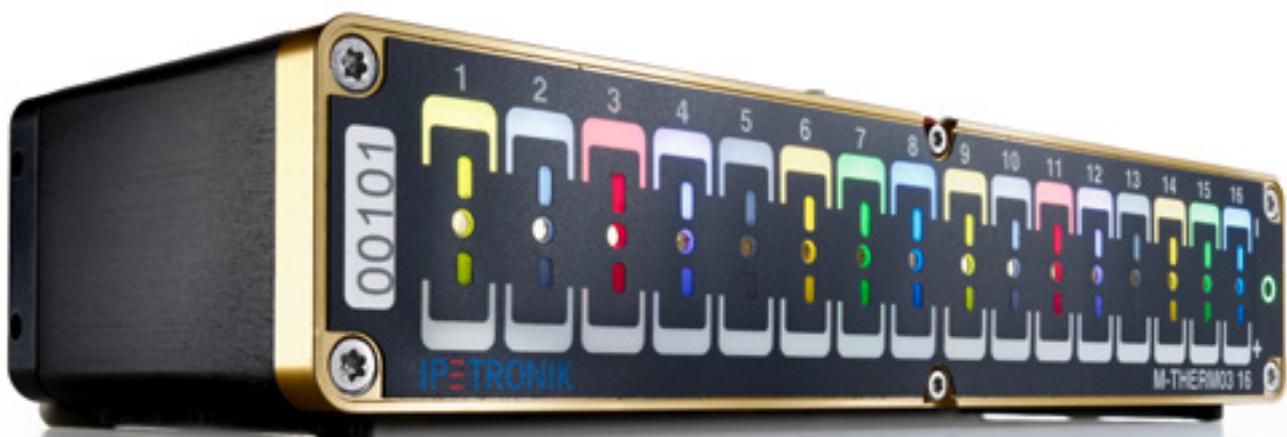
Denn als erstes Mitglied der neuen M3-Familie setzt das M-THERMO3 16 Maßstäbe im Bereich der modularen Messtechnik: Die vom Thermoelementtyp frei wählbaren 16 Kanäle bieten mit einem hochauflösendem 24-Bit Analog-Digital-Wandler (ADC) ein Höchstmaß an Genauigkeit und Flexibilität. Das Gerät unterstützt zudem 9 verschiedene Thermoelement-Typen auf allen Kanälen.

Besondere Eigenschaften

- > Hochauflösende 24-Bit-Technologie
- > Steuerbare Mehrfarben-LED pro Kanal
- > Kaltstellenkompensation für jeden Kanal
- > Messdatenausgabe auf CAN FD
- > Erweiterter Temperaturbereich -40 ... 125 °C
- > Ultrakompakte und robuste Bauweise

Anwendungen

- > **Thermische Absicherung von FZ-Komponenten**
Langzeitfestigkeits-Validierung in unterschiedlichen Umgebungen
- > **Kühlung von sicherheitsrelevanten Baugruppen**
Verifikation von maximal zulässigen Temperaturen
- > **Innenraumklimatisierung**
Funktionsüberprüfung der Klimasteuerung
- > **Thermomanagement-Systemoptimierung**
Überwachung von thermischen Grenzwerten in Regelkreisen



M-GATEWAY3

Gateway-Technologie der nächsten Generation

Das M-GATEWAY3 stellt das universelle Schnittstellenmodul für die M3-Familie dar. Über die verschiedenen Eingänge werden die Datenbusse in einem System gebündelt. Durch die Ausgabe über das standardisierte Übertragungsprotokoll XCPonETH werden die Signale den unterschiedlichsten Messapplikationen (3rd Party-Systeme) verlustfrei zur Verfügung gestellt. Die Datenübertragung erfolgt über Wi-Fi®, LAN oder USB-C an die Messapplikation. Das M-GATEWAY3 unterstützt dabei den intuitiven „Plug & Play“ basierten Aufbau auch bei komplexen Messaufgaben.

M3-Module können dank des Formfaktors direkt über die Modulkontaktierung angebunden werden. Eine schnelle und intuitive Konfiguration der Messkette erfolgt über die Software IPEmotion. Das M-GATEWAY3 dient hier als universelles CAN FD/-Ethernet Interface.

Besondere Eigenschaften

- > Anbindung und Versorgung über USB-C an PC
- > Zusammenführung von Ethernet- und CAN-Bussen
- > Ausgabe über XCPonETH



Haben Sie Fragen zu einem Produkt aus der M3-Serie oder zu einer speziellen Anwendung? Unsere Experten beraten Sie gerne persönlich und unverbindlich. Senden Sie einfach eine E-Mail an sales@ipetronik.com oder rufen Sie uns an unter **+49 7221 9922 222**.



Jetzt anfragen!



