



## Einfach bedienen – präzise Daten ablesen



Das Zentralinstrument des CAN 80 ist ein Rundinstrument mit einem Einbaudurchmesser von 80 mm.

Die Vereinfachung der Bedienung von Fahrzeugen hat sich Motometer zum Ziel gesetzt. 1912 entwickelte ein schwäbischer Erfinder praktische Hilfsmittel und Geräte für die Autowerkstatt und für die Fahrzeugausrüstung. Beim ersten Produkt handelte es sich um eine Temperaturanzeige, welche direkt auf den Kühlwasserkühler aufgeschraubt wurde.

Heute werden nach Herstellerangaben unter der Marke, die zur Iveka Automotive Technologies Schauz GmbH gehört, qualitativ hochwertige und zuverlässige Sensoren und Anzeigegeräte gefertigt. Dazu gehören u.a.: Kompressions- und Luftdruckprüfgeräte, Anzeigegeräte für Betriebsstunden, Kraftstoff-Vorrat, Temperatur und Öldruck aber auch Volt- und Amperemeter. Zu den Multifunktionsgeräten gehören die Can-MFA, MFA 10, Elektronischer Drehzahlmesser mit integriertem Betriebsstundenzähler, Instrumentenkombinationen, welche analoge und digitale Anzeigetechnik verbindet, Can-Konverter, Can-Displays und weitere kundenspezifische Applikationen. Aber auch verschiedenste Sensoren, Fahrten-schreiber und Geschwindigkeitsbegrenzungsanlagen gehören zum umfangreichen Produktportfolio.

Den Kunden wird also ein breites Standardsortiment, das stetig weiterentwickelt und verbessert wird, geboten. Kundenspezifische Lösungen werden von der Designphase über den Prototypenbau bis zur Serienfertigung aus einer Hand kompetent geliefert.

Eingesetzt werden die Systeme in Sonderfahrzeugen und Großmaschinen wie z.B.: Bau- und Landwirtschaftsmaschinen, Mobilkränen, Seilbaggern, Kommunal- und Sonderfahrzeugen, Lastkraftwagen und Omnibussen namhafter Hersteller.

Damit es bei den teuren Maschinen während der Bedienung zu keinen Ausfällen bzw. Schäden kommt, müssen sie stetig überwacht werden. Hierfür werden die robusten und präzisen Systeme und Komponenten des in Mühlacker-Lomersheim ansässigen Herstellers benötigt, um das Bedienpersonal ständig mit klaren und zuverlässigen Informationen zu versorgen.



### Runde Form und klassische Zeigeranzeigen für Zentralinstrument

Die eingangs schon erwähnte Multifunktionsanzeige CAN 80 ist eine Weiterentwicklung klassischer Rundanzeigen hin zu einem modernen und variablen Anzeigesystem, das die digitalen Daten von Motor-Management-Systemen direkt auswertet; es gleichzeitig aber auch ermöglicht, weiterhin analoge Eingangssignale darzustellen und diese zukünftig sogar dem Can-Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Klassische Zeigeranzeigen werden über Schrittmotoren angesteuert, Zifferblatt und Zeiger sind in Durchlichttechnik mit LED-Beleuchtung ausgeführt

und die Funktionen der Instrumente werden von Mikroprozessoren gesteuert. Das CAN 80 ist für eine Betriebsspannung zwischen 6 und 32 V ausgelegt und bietet somit einen weiten Einssatzbereich.

Das Zentralinstrument des CAN 80 ist ein Rundinstrument mit einem Einbaudurchmesser von 80 oder 100 mm. Es besitzt eine klassische, analoge Zeigeran-

zeige zur Darstellung der Geschwindigkeit oder der Drehzahl (optional ist auch jeder andere Wert darstellbar), eine multifunktionale, frei programmierbare LCD-Anzeige, sowie eine Warn-LED. Ebenfalls ist ein Signalgeber integriert. Zum Datenaustausch verfügt es über zwei Can-Eingänge (J1939 und CAN-Open), sowie sechs analoge Eingänge und zwei Schaltausgänge. Zur Ansteuerung der Satelliten ist das Zentralinstrument zusätzlich mit einer LIN-Schnittstelle ausgestattet. Über diese können

zukünftig auch andere Dienste, wie z. B. SMS-Service, angesteuert werden. Das gesamte Display wird über einen Mikroprozessor gesteuert. Über eine auf Windows basierende PC-Software ist das Instrument einfach und komfortabel zu konfigurieren. Die größte und auffälligste Anzeige ist standardmäßig entweder eine Geschwindigkeitsanzeige oder ein Drehzahlmesser (optional ist auch ein anderer Wert darstellbar). Eine klassisch analoge Anzeige mit Zeiger stellt diesen Wert in einem Winkelbereich zwischen 0 und 240 Grad dar. Der Zeiger wird mit einem Schrittmotor bewegt, der eine Auflösung von bis zu 1/12 Winkelgrad bietet. Zifferblatt und Zeiger werden in der Durchlichttechnik beleuchtet, wobei sich die Beleuchtungsstärke jeweils einzeln ein-



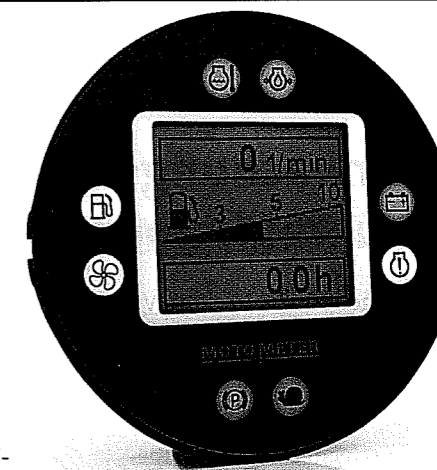
stellen lässt. Im unteren Bereich des Zentralinstrumentes befindet sich ein LCD-Display, über das alle anderen Daten, die über den Can-Bus bzw. die analogen Eingänge empfangen werden, digital dargestellt werden können. Es handelt sich um ein monochromes, frei programmierbares Grafikdisplay mit einer Auflösung von 132 x 32 Bildpunkten, das neben Zahlenwerten auch die Darstellung von Text und Grafiken erlaubt. Ein Taster ermöglicht die Auswahl der angezeigten Information, sowie die Einstellung verschiedener Betriebsdaten. Neben den Standard-Informationen werden über das LCD-Display auch Warnungen, Fehlercodes und andere Information angezeigt.

Zusätzlich zu dem LCD-Display ist das Zentralinstrument mit einer Status-LED ausgestattet, die mit zwei Farben und unterschiedlichen Blinkmustern auf verschiedene Situationen aufmerksam machen kann. Das Eingangssignal und die Warnschwellen können über die Software definiert und eingestellt werden.

CAN-Konverter.

Über den frontseitigen Taster kann die Anzeige gesteuert werden. Bei auftretenden Fehlern kann ein integrierter Buzzer angesprochen werden, der je nach Vorfall unterschiedliche Tonsignale abgeben kann (max. Lautstärke 85 dB/m). Die Rücksetzung des Buzzers erfolgt über den Taster. Die Aktivierung ist mit jedem Eingangssignal bei frei zu wählenden Schwellen möglich.

Weiterhin verfügt das Zentralinstrument über eine Echtzeituhr, einen Wegstreckenzähler, einen Betriebsstundenzähler, eine Anzeige für anfallende Service-Intervalle sowie einen Fehlerspeicher, der konfigurierte Ereignisfehler anzeigt. Es können aber auch weitere Funktionen realisiert werden. So kann beispielsweise die Dämpfung der Zeigerbewegung bzw. der LCD-Anzeige individuell eingestellt werden. Auch die Hysterese der Warnschwellen kann individuell geändert werden. Die



Multifunktionsanzeige Triple LCD80.

Dieses CAN-basierte Instrument besitzt ein frei konfigurierbares LCD-Display.

Standardkennlinien der Sensoren werden im Zentralinstrument hinterlegt. Dazu bietet Motometer noch ein breites Spektrum an optionalen Zubehör.

Bilder: Iveka Automotive Technologies Schauz GmbH

Weitere Informationen:  
IVEKA Automotive Technologies  
Schauz GmbH  
75417 Mühlacker-Lomersheim  
Tel.: (0 70 41) 96 95-0  
www.motometer.net

## NACHGEFRAGT



Joachim Bulla, Geschäftsführer, Iveka Automotive Technologies Schauz GmbH.

**POW:** Bitte erklären Sie doch unseren Lesern, wie gut Ihre F & E-Abteilung aufgestellt ist - Können auf Kundenwunsch auch grundsätzlich neue Konzepte erstellt und realisiert werden, oder handelt es sich um die Anpassung und stete Verbesserung eines Baukastenprinzips?

**J.B.:** Bei diesem System handelt es sich um eine Elektronikplattform, welches sich von den Entwicklungsingenieuren mit geringem Aufwand schnell auf kundenspezifische Anforderungen anpassen lässt. Auch konstruktive Änderungen im Design oder in den Abmessungen der Instrumente sind schnell umsetzbar.

Neue Konzepte werden regelmäßig mit den Kunden auf Kundenwunsch und Kundennutzen abgestimmt. Bei Bedarf steht ein hoch qualifiziertes Entwicklungsteam zur Verfügung.

**POW:** Wie lange müssen Kunden auf ein Standardgerät warten und welchen Zeitraum benötigt Motometer für die Fertigstellung eines kundenspezifischen Systems?

**J.B.:** Standardinstrumente können kurzfristig, in der Regel ein bis zwei Wochen nach detaillierter Abstimmung mit dem Kunden bereitgestellt werden. Neue Konzepte sind je nach Umfang, inklusive umfangreicher Qualifizierungsprüfungen, innerhalb von neun bis 15 Monaten realisierbar.

**POW:** Inwieweit unterscheiden sich die von Ihnen angebotenen Systeme von anderen auf den Markt befindlichen Systemen?

**J.B.:** Unsere Produkte wurden auf einer Basis entwickelt, die es uns ermöglicht, sie sowohl in Klein- als auch in Großserien zu fertigen. Durch unsere darauf ausgerichtete Unternehmensstruktur können wir schnell und flexibel auf kundenspezifische Wünsche und Anforderungen reagieren und diese zu vernünftigen Preisen umsetzen. Bei unseren Anzeigegeräten können wir unseren Kunden beispielsweise problemlos verschiedenfarbige Skalenbeleuchtungen, frei wählbare Symbolik oder ein individuell gestaltetes Zifferblattdesign bieten.