

## KNOCK DETECT

Zuverlässiger Schutz Ihres Motors vor Schäden infolge klopfender Verbrennung

### ► Einfache Installation/Inbetriebnahme

Die **Kloppfrequenzen** einer Vielzahl **eingemessener Motoren** (z.B. MAN, LIEBHERR, MITSUBISHI, DEUTZ/MWM ...) sind bereits im Gerät eingespeichert.

Spezielle **Befestigungsbolzen** sowie **vorkonfektionierte Kabel** für die Klopfensoren und zur Zündspule von Zylinder 1 (Triggersignal) sind serienmäßig lieferbar.

### ► Internet-Browser als Benutzeroberfläche

Benötigt **keine extra Software** für Programmierung und Diagnose. Verbinden Sie das Gerät mit Ihrem PC über das Netzwerk Ihres Computers.

Auf dem PC werden u.a. die aktuellen Messwerte jedes einzelnen Zylinders, das Summensignal aller Klopfereignisse, das Triggersignal der Zündung, die gemessene Drehzahl sowie der Zustand der digitalen Ein- und Ausgänge dargestellt.

### ► Multifunktionale Schnittstellen

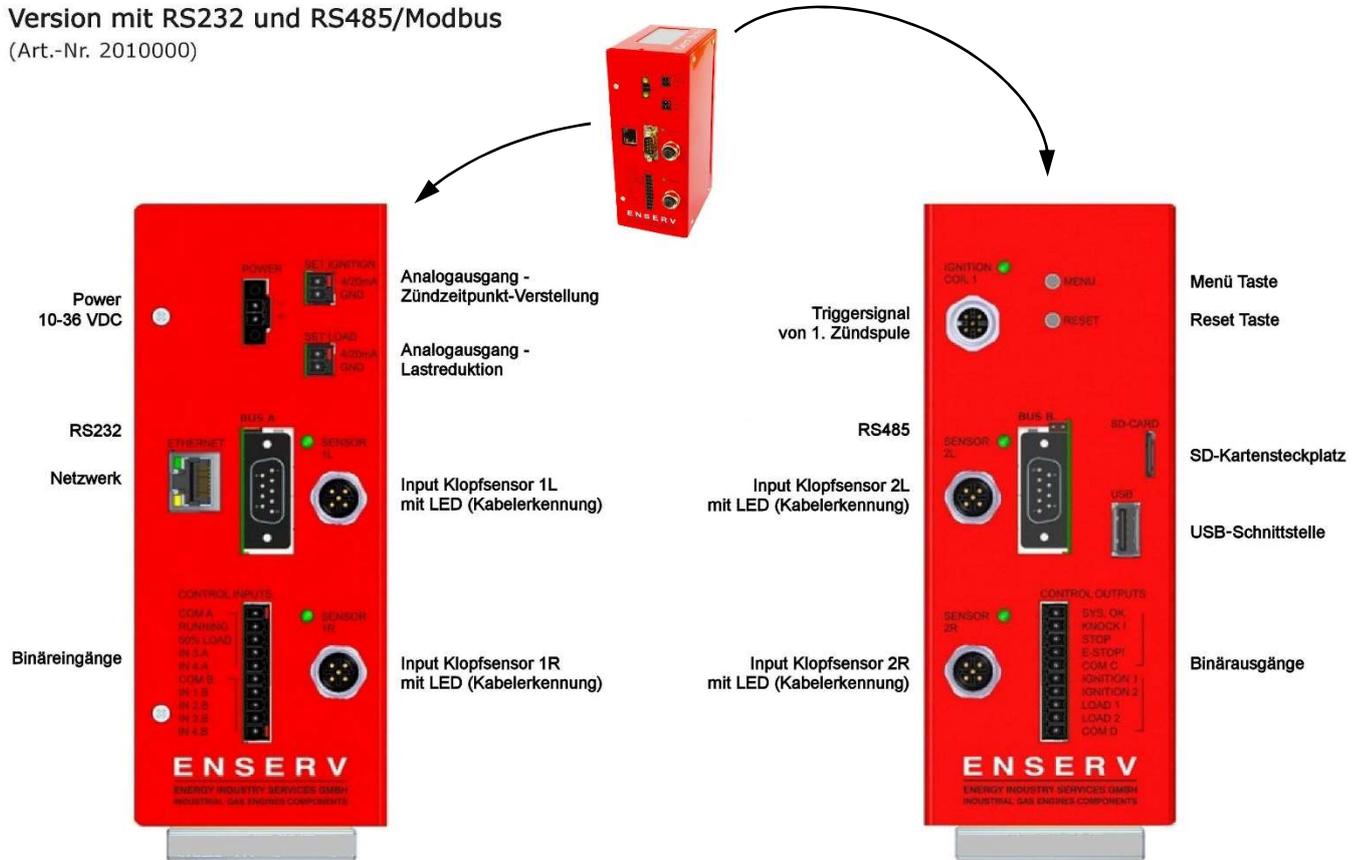
Das Gerät besitzt **2 analoge** (4-20 mA) und **3 digitale Ausgänge** sowie **2 digitale Eingänge**, die für Steuersignale zur freien Verfügung stehen.

Unterstützt **Modbus TCP/RTU** oder alternativ **CANopen** und **Profibus**.



## Knock Detect

Version mit RS232 und RS485/Modbus  
(Art.-Nr. 2010000)



**Klopfsensor**  
Art.-Nr. 2010010

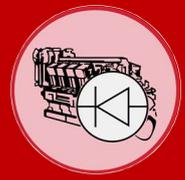


**Klopfsensorkabel**  
Art.-Nr. 2010030-x



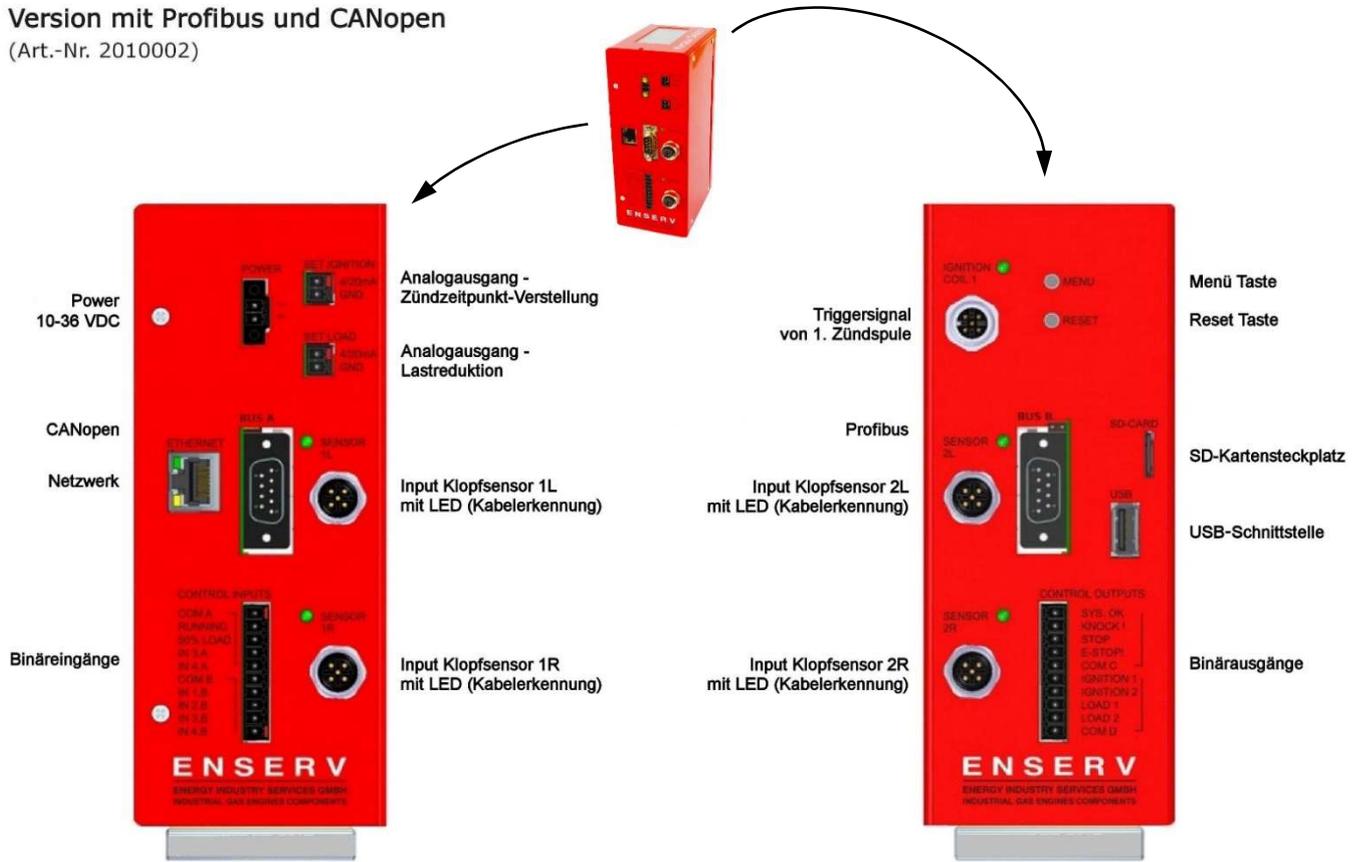
**Diverse Adapterbolzen für die Sensormontage**  
Art.-Nr. – siehe letzte Seite

## Zubehör



## Knock Detect

Version mit Profibus und CANopen  
(Art.-Nr. 2010002)



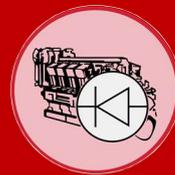
**Triggerkabel für Zündimpuls Zylinder 1**  
Art.-Nr. 2010031-x

**Triggerkabel für Diesel- oder Zündstrahlmotoren**  
Art.-Nr. 2010015 – mechanische Einspritzung  
Art.-Nr. 2010016 – elektronische Einspritzung

## Zubehör

**Adapter Wasserstopfen für MAN-Motoren**  
Art.-Nr. 2010044





## Verfügbare Systemkomponenten

Art.-Nr.	Beschreibung
2010000	<b>KNOCK DETECT</b> mit RS232 und RS485/Modbus
2010002	<b>KNOCK DETECT</b> mit CANopen und Profibus
2010003	<b>KNOCK DETECT</b> f. Diesel- und Zündstrahlmotoren
2010009	<b>KNOCK DETECT</b> Demo Koffer
2010010	<b>Klopfsensor</b> (pro Motorenapplikation sind max. 4 Sensoren möglich)
2010020	<b>ModConCabinet</b> Schaltschrank 300 x 300 x 200 mm
2010030-4	<b>Sensorkabel</b> 4 m
2010030-6	<b>Sensorkabel</b> 6 m
2010031-1,5	<b>Triggerkabel</b> zur Zündspule Zylinder 1, Kabellänge 1,5 m
2010031-4	<b>Triggerkabel</b> zur Zündspule Zylinder 1, Kabellänge 4 m
2010031-6	<b>Triggerkabel</b> zur Zündspule Zylinder 1, Kabellänge 6 m
2010031-8	<b>Triggerkabel</b> zur Zündspule Zylinder 1, Kabellänge 8 m
2010015	<b>Triggerkabel</b> für Diesel- und Zündstrahlmotoren, mechanische Einspritzung
2010016	<b>Triggerkabel</b> für Diesel- und Zündstrahlmotoren, elektronische Einspritzung
2010040	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M10 x 1,5/M8, mit Mutter M8
2010041	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M12 x 1,5/M8, mit Mutter M8
2010042	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M14 x 1,5/M8, mit Mutter M8
2010043	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M12 x 1,25/M8, mit Mutter M8
2010044	<b>Adapter Wasserstopfen</b> für 8- und 12-Zyl. (für MAN-Motoren)
2010045	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M12 x 1,75/M8 mit Mutter M8 (f. DEUTZ 2015)
2010046	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M14 x 2,0/M8, mit Mutter M8
2010047	<b>Adapterbolzen</b> für Klopfsensor, M8 x 1,25/M8, mit Mutter M8 (f. DOOSAN, MAN)
2010048	<b>Distanzscheibe</b> (für DEUTZ 2015)

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.