

# Digitales Anti-Klopf-Regelgerät

## HT-AKS-100

### Hauptmerkmale

- Verbesserter DSP-Prozessor
- Unterstützt Reihen- und V Motor
- Pickup- oder Binärsignal für das Timing
- Unterstützt bis zu 20 Zylinder
- Analog Ausgang zur Zündzeitpunkt reduzierung 0-5 VDC
- Analog Ausgang zur Zündzeitpunkt reduzierung 4-20 mA
- Binärer Ausgang bei Klopfen
- Binärer Ausgang für Lastreduzierung
- Binärer Ausgang für Auslösung, Lastabschaltung
- USB-PnP-Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration und Systemüberwachung
- IP67
- CAN-Kommunikationsschnittstelle zur Steuerung durch Steuergeräte von Drittanbietern

### Konfigurationssoftware:

- Einfache Konfiguration und Systemüberwachung

### Stecker:

- Clip-Montagesystem
- Robust gegen Vibrationen
- 100% Kontakt garantiert



## Einleitung

Das HT-AKS-100, ein intelligentes, digitales Anti-Klopf-Regelgerät, verfügt über einen leistungsstarken DSP Soundprozessor, der in der Lage ist, auch nur den kleinsten Ping des Motorklopfens zu erfassen.

Ein intelligenter Soundfilter ermöglicht es, geringste Geräusche von den Klopfensensoren zu hören.

Jeder einzelne Zylinder kann überwacht werden. Selbst bei weniger Klopfensensoren als Anzahl der Zylinder, ist es in der Lage, einzelne Zylinder zu überwachen, da die Zeitfenster für jeden Zylinder und Sensor definiert werden.

Die interne DSP-Software ermöglicht die Abbildung des Motors im Normalzustand und Betrieb und erleichtert die Einstellung zur Bestimmung der richtigen Klopfrequenz erheblich.

Die Konfiguration der verschiedenen Funktionen und Einstellungen des HT-AKS-100 kann einfach über die intuitive PC-Anwendungssoftware vorgenommen werden, um die verschiedenen verfügbaren Motoreinstellungen anzupassen.

## Allgemeine Beschreibung

### Pickup Sensoren

Das HT-AKS-100 unterstützt ausgewählte Huegli Tech Pickup-Sensoren, darunter einen aktiven und einen variablen Reluktanz-Typ.

Für Zeitsignalinformationen kann das gleiche Pickup wie für die Zündanlage verwendet werden.

Ausserdem akzeptiert das AKS über den Binärausgang ein Zeitsignal vom HT-LEF 200.

Je nachdem, welches Zündsystem verwendet wird, ist es zudem möglich, das Auslösesignal für das HT-AKS-100 über einen Transformator zu empfangen, der die Zündspule des ersten Zylinders anzeigt.

### Kommunikationsschnittstellen

Das HT-AKS-100 ist mit USB- und CAN-Kommunikationsschnittstellen ausgestattet.

Die USB-Schnittstelle wird von der PC-Software HT-AKS-100 zur Erstkonfiguration des Systems und zur Betriebsüberwachung verwendet.

Die CAN-Schnittstelle kann von Steuerungen und Steuergeräten von Drittanbietern zu Steuerungs- und Überwachungszwecken verwendet werden.

### HT-AKS-100 Konfigurationssoftware

Die HT-AKS-100 Systemkonfigurationssoftware wird zur Konfiguration und Überwachung des Systems verwendet.

Die Konfiguration beinhaltet:

- Motorspezifikation, Reihen- oder V-Typ
- Anzahl der Zylinder
- Option Triggerscheibe
- Detonationsverzögerung
- Breite des Detonationsfensters
- Referenzfrequenz
- Untere Grenzfrequenz
- Obere Grenzfrequenz
- Eingangssensitivität für einzelne Zylinder
- Ausgabeoptionen Zeitreduzierung
- CAN Parameter
- Beispielsequenzabbildung

### Alarmausgang

Das HT-AKS-100 bietet 3 binäre Ausgänge. z.B.:

- Klopfen erkannt
- Lastreduzierung
- Lastabschaltung

### Analogausgang Zündwinkel Verstellung

Das HT-AKS-100 bietet 2 analoge Ausgänge.

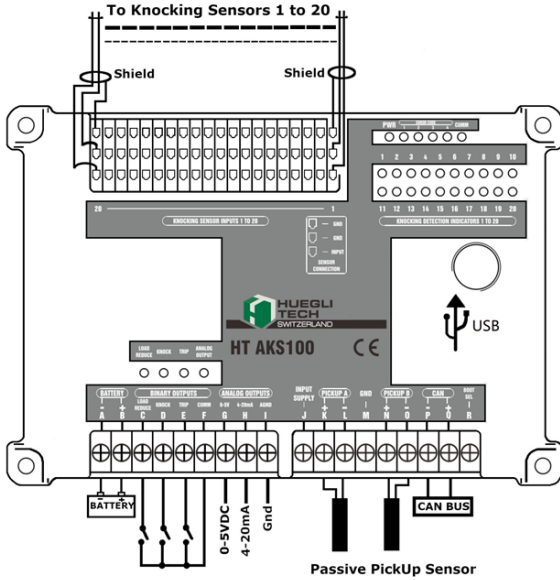
- 0 bis 5 V max. Laststrom 2mA Lastreduzierung
- Stromschleife 4-20mA max. Spannung 30V

# Digitales Anti-Klopf-Regelgerät

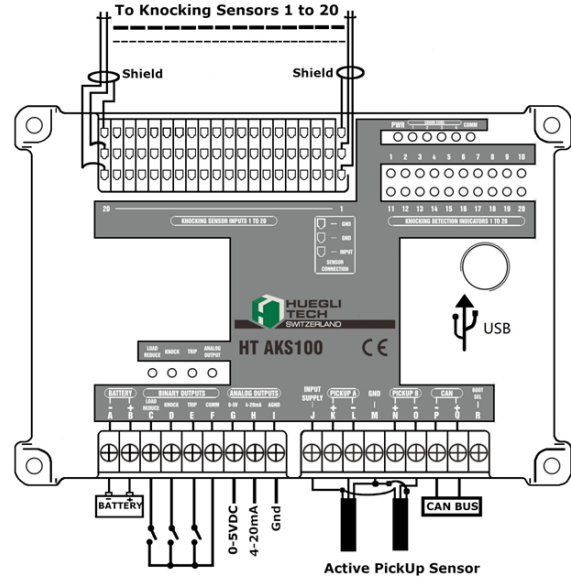
## Systemdiagramme

HT-AKS-100

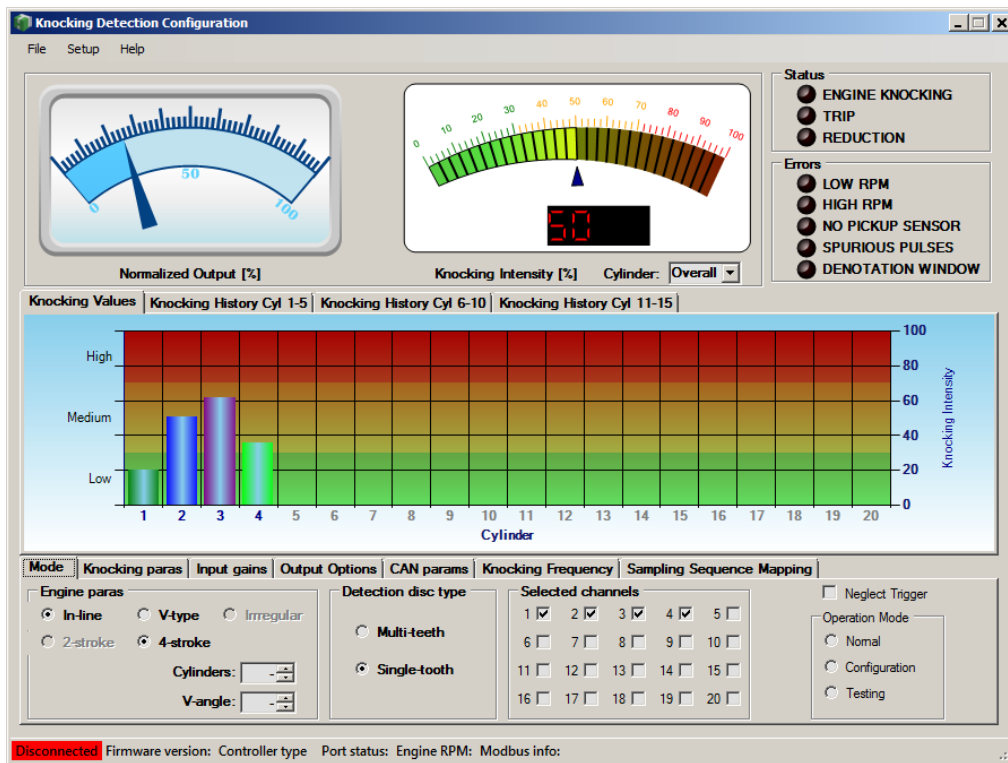
### Passives Pick Up



### Aktives Pick Up



## PC-Software



## Spezifikationen

### Basis

Anzahl der Kanäle .....	20
Anzahl unterstützter Zylinder .....	20
Pickup Sensor Typen .....	Aktiv oder Passiv
Binär Ausgang .....	3
Analog Ausgang .....	(0-5 VDC / 4-20mA)..2

### Elektrisch

Versorgungsspannung ...	12 od. 24 VDC Batterie, (7 VDC bis 30 VDC)
Leistungsaufnahme (nur Steuerelektronik) .....	3 W max @ 25°
Verpolungsschutz .....	Ja
Überspannungsschutz .....	60V

### Kommunikation

Anschlüsse .....	USB, CAN Bus
Konfigurationsprotokoll .....	USB
Externe Steuergeräte-Schnittstelle .....	CAN Bus / J1939

### Normen/Standards

Genehmigende Stelle .....	CE and RoHS Anforderungen
CE Zertifikate.....	EN55011, EN50081-2, EN50082-2, EN61326-1

### Zuverlässigkeit

Vibration .....	7G, 20-100 Hz
Schock .....	20G Spitze
Produktionstest .....	100% Funktionsprüfung

### Abmessungen und Gewicht

Abmessungen .....	230 x 157 x 49 mm
Gewicht .....	0.9 kg
Installation .....	Schraubentyp (4)

### Umgebung

Temperaturbereich .....	-40° bis 85°C (-40 bis +180°F)
Relative Luftfeuchtigkeit .....	bis zu 95%
Oberflächenbehandlung .....	Pilz- und Korrosionsbeständig

### Konfigurationssoftware

Betriebssystem .....	Microsoft Windows 7, 8, 10
Speicher (RAM) .....	4 GB
Kommunikation .....	USB 2.0 Minimum

## Local Distributor / Partner:



HUEGLI TECH AG (LTD)  
Murgenthalstrasse 30  
4900 Langenthal Switzerland  
Phone: +41 62 916 50 30  
Fax: +41 62 916 50 35

e-mail: [sales@huegli-tech.com](mailto:sales@huegli-tech.com)  
[www.huegli-tech.com](http://www.huegli-tech.com)