

LAMBDA SENSOR FOR BIOMASS HEATING





LAMBDA-SONDE - UNVERZICHTBARE MESSEINHEIT FÜR IHRE BIOMASSEHEIZUNG

Emissionswerte senken und Steigern des Wirkungsgrades, dies sind unter anderem die Anforderungen an eine moderne Biomasseheizung. Die Lambdasondentechnik wurde in den 70er Jahren entwickelt und ist seit 1976 serienmässig im Automobilbereich im Einsatz. Im Automobilbereich regelt die Lambdasonde das Verhältnis von Kraftstoff und Luft, um einen optimalen Wirkungsgrad bei geringsten Emissionen zu erreichen.

Dieses Prinzip der Restsauerstoffmessung im Abgas macht man sich auch bei der Verbrennung von Biomasse (Stückholz, Hack-schnitzel, Pellets) zu Nutze. Um die derzeit geforderten und ständig steigenden Schadstoffemissionsgrenzwerte zu erreichen, ist eine Regelung mittels Lambdasonde Stand der Technik.



SONDE LAMBDA – UNITÉ DE MESURE INDISPENSABLE POUR VOTRE CHAUFFAGE À LA BIOMASSE

Réduire les émissions et augmenter le rendement, telles sont entre autres les exigences auxquelles doit répondre un chauffage moderne à la biomasse. La sonde lambda a été développée dans les années 70 et est utilisée depuis 1976 en série dans l'automobile. Dans le secteur automobile, la sonde lambda régule le rapport entre le carburant et l'air pour obtenir un rendement optimum tout en maintenant les émissions au taux le plus bas.

Ce principe de mesure de l'oxygène dans les gaz d'échappement est également utile dans la combustion de la biomasse (bûchettes, copeaux, pellets). Afin d'atteindre les valeurs limites exigées actuellement, toujours plus sévères, une régulation par sonde lambda répond à l'état de la technique.



SENSORE LAMBDA - UN'UNITÀ DI MISURAZIONE PER IL SUO RISCALDAMENTO A BIOMASSA

Abbassare i valori di emissione e aumentare il livello di efficienza: ecco alcuni requisiti posti ad un riscaldamento moderno a biomassa. La tecnica del sensore Lambda è stata sviluppata negli anni settanta. A partire dal 1976 viene impiegata nel settore della produzione in serie di autoveicoli. Nel settore automobilistico il sensore Lambda regola il rapporto tra combustibile e aria al fine di raggiungere un livello ottimale

di efficienza in presenza di emissioni ridotte al minimo. Questo principio della misurazione dell'ossigeno residuale nei gas di scarico viene utilizzato anche nella combustione della biomassa (pezzi di legno, legno tritato, pellet). Al fine di raggiungere i valori limite delle emissioni di sostanze nocive la regolazione per mezzo di un sensore Lambda costituisce lo stato attuale dell'arte.

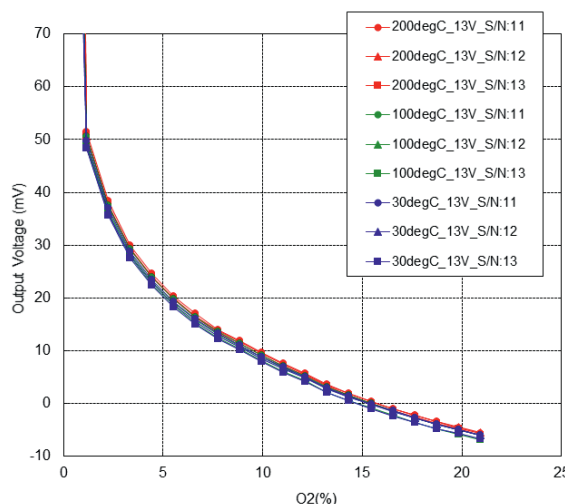
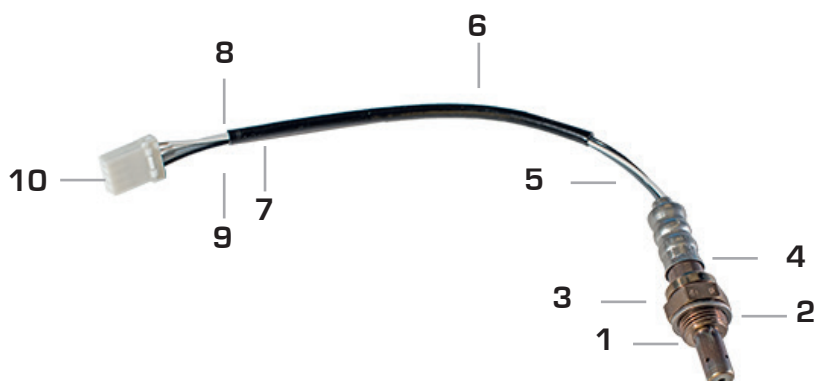


SONDA LAMBDA – JEDNOSTKA POMIAROWA NIEZBĘDNA DO POMIARÓW W PROCESIE SPALANIA BIOMASY

Obniżenie emisji i zwiększenie sprawności – to jedne z podstawowych wymagań stawianych procesom spalania biomasy. Technikę wykorzystywaną przez sondę lambda opracowano w latach 70-tych ubiegłego wieku, a od 1976 roku jest ona stosowana w branży motoryzacyjnej na skalę przemysłową. W branży motoryzacyjnej sonda lambda jest odpowiedzialna za regulowanie stosunku paliwa i powietrza, co pozwala uzyskać optymalną sprawność przy minimalnej emisji.

Ta zasada pomiaru resztkowej zawartości tlenu w spalinach jest wykorzystywana także w procesie spalania biomasy (kawałki drewna, trociny, pelet). Aby sprostać obecnym i coraz bardziej restrykcyjnym ograniczeniom związanym z emisją szkodliwych związków, w procesie spalania biomasy wykorzystuje się powszechnie sondy lambda.

Zirconium dioxide – Lambda sensor 118.02-7100





| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|--|
| 1 | Schutzrohr | Tube de protection | Tubo di protezione | Rurka ochronna | | | |
| 2 | Fettfreies Gewinde M18x1,5 (Anzugsdrehmoment: 45Nm) | Filetage sans graisse M18x1,5 (couple de serrage 45 Nm) | Filettatura priva di grassi M18x1,5 (giri di tenuta: 45Nm) | Suchy gwint M18x1,5 (moment dokręcania: 45 Nm) | | | |
| 3 | Dichtring | Bague d'étanchéité | Anello di guarnizione | Pierścień uszczelniający | | | |
| 4 | Sechskant 22mm | Ecrou six pans | Vite esagonale da 22 mm | Nakrętka sześciokątna 22 mm | | | |
| 5 | Kabelabdichtung | Joint d'étanchéité câble | Guarnizione del cavo | Uszczelnienie kabla | | | |
| 6 | Glasseidenschlauch 150mm | Tube verre flexible 150 mm | Tubo flessibile in vetro di seta da 150 mm | Kabel termoizolowany 150 mm | | | |
| 7 | Masse Kabel grau AWG20 (0,50mm ²) 230mm | Câble de masse gris AWG20 (0,50mm ²) 230mm | Massa del cavo grigia AWG20 (0, 50 mm ²) 230 mm | Kabel masy sondy (szary) AWG20 (0,50 mm ²) 230 mm | | | |
| 8 | 2 x Heizer Kabel weiss AWG20 (0,50mm ²) 230mm | 2 câbles de chauffage blancs AWG20 (0,50mm ²) 230mm | 2 x dispositivo di riscaldamento cavo bianco AWG20 (0,50 mm ²) 230 mm | 2 x kabel elementu grzejnego (biały) AWG20 (0,50 mm ²) 230 mm | | | |
| 9 | Sonden Signal schwarz AWG20 (0,50mm ²) 230mm | Signal de sonde noir AWG20 (0,50mm ²) 230mm | Sonde segnale nero AWG20 (0,50 mm ²) 230 mm | Kabel sygnałowy sondy (czarny) AWG20 (0,50 mm ²) 230 mm | | | |
| 10 | Stecker max.Temp. 130°C | Connecteur temp max. 130°C | Presa temperatura massima di 130° C | Wtyczka, maks. temp. 130°C | | | |
| -6,1mV | Spannung bei 13V an Luft | Tension à 13 V à l'air | Tensione con 13V all'aria | Napięcie przy 13 V przy powietrzu | | | |
| 80 Ohm | Innenwiderstand | Résistance intérieure | Resistenza interna | Oporność wewnętrzna | | | |
| 16V | Max. zulässige Heizerspannung | Température de chauffage maxi. autorisée | Tensione massima ammessa per il dispositivo di riscaldamento | Maks. dopuszczalne napięcie elementu grzejnego | | | |
| 6,1 Ohm | Heizerwiderstand (23 +/- 5°C) | Résistance chauffage (23 +/- 5°C) | Opvarmningsmodstand (23 +/- 5°C) | Oporność elementu grzejnego (23 +/- 5°C) | | | |
| Gemeinsame Entwicklung mit NGK an einer Biomassesonde | | Développement collectif avec NGK sur une sonde à biomasse | | Sviluppo comune con NGK di un sensore per biomassa | | Współpraca z firmą NGK przy projektowaniu sondy lambda do biomasy | |
| Spezielle Niedertemperatur Keramik für Holzverbrennung | | Céramique basse température spéciale pour combustion de bois | | Temperatura bassa specifica Ceramica per la combustione del legno | | Specjalny niskotemperaturowy wkład ceramiczny przeznaczony do spalania drewna | |
| 10-jährige Versorgungsgarantie | | 10 ans de garantie fournisseur | | Garanzia di approvvigionamento di 10 anni | | 10 lat gwarancji dostępności części | |
| Langjährige Preisgarantie | | Prix garantis pendant de longues années | | Garanzia di prezzo per diversi anni | | Wieloletnia gwarancja ceny | |
| Schnelle Verfügbarkeit | | Quick availability | | Disponibilità rapida | | Szybka dostępność części | |
| Problemlose Verwendung mit Originalstecker | | Utilisation rapide avec le connecteur d'origine | | Usò senza problemi in combinazione con una presa originale | | Bezproblemowe stosowanie dzięki oryginalnej wtyczce | |

We create your solution

Possible connecting cables



Everything is possible

Standard lengths:

- 2,20 m
- 5,00 m
- 10,00 m



118.02-7120 Standard 2,20m
inkl. Aderendhülsen

Diverse Stecker auf
Anfrage



Standard 2,20m embouts
compris

Divers connecteurs sur
demande



Standard da 2,20 m inclusi
gli involucri delle estre-
mità delle venature

Diverse prese su richiesta

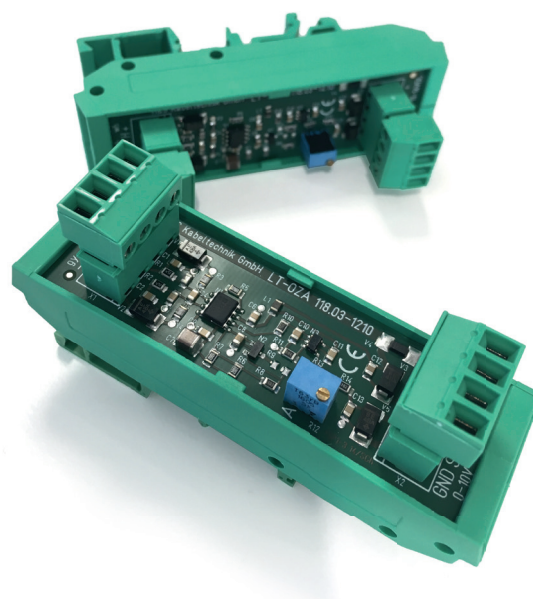


Standardowy kabel 2,20
m plus tulejki kablowe

Różne wtyczki na życzenie

Lambda Electronic Transmitter

| Order No. | Input voltage | Output signal |
|--------------------|---------------|---------------|
| 118.03-1211 | 12 voltage | 0-10 voltage |
| 118.03-2411 | 24 voltage | 0-10 voltage |



H&S Sensortechnik GmbH

A-4761 Enzenkirchen

Jagern 62

t. +43 (0) 77 62 / 43 705-0

f. +43 (0) 77 66 / 43 705-50

w. www.hs-sensortechnik.at

m. office@hs-sensortechnik.at



Niterra