

LAMBDA SENSOR FOR BIOMASS HEATING





LAMBDA-SONDE - UNVERZICHTBARE MESSEINHEIT FÜR IHRE BIOMASSEHEIZUNG

Die Steigerung des Wirkungsgrades zählt zu den zentralen Anforderungen an eine moderne Biomasseheizung. Die Lambdasondentechnik wurde in den 70er Jahren entwickelt und ist seit 1976 serienmäßig im Automobilbereich im Einsatz. Dort regelt die Lambdasonde das Verhältnis von Kraftstoff und Luft, um eine optimale Verbrennung und einen hohen Wirkungsgrad zu gewährleisten.

Dieses Prinzip der Restsauerstoffmessung im Abgas macht man sich auch bei der Verbrennung von Biomasse (Stückholz, Hackschnitzel, 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

L'amélioration du rendement compte parmi les exigences essentielles d'un système moderne de chauffage à la biomasse. La technologie de la sonde lambda a été développée dans les années 1970 et est utilisée en série dans l'industrie automobile depuis 1976. Dans ce domaine, la sonde lambda régule le rapport entre le carburant et l'air afin de garantir une combustion optimale et un rendement élevé.

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

L'aumento del rendimento rappresenta uno dei requisiti fondamentali di un moderno impianto di riscaldamento a biomassa. La tecnologia della sonda lambda è stata sviluppata negli anni Settanta ed è impiegata in serie nel settore automobilistico dal 1976. In questo ambito, la sonda lambda regola il rapporto tra combustibile e aria per garantire una combustione ottimale e un elevato rendimento.

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.

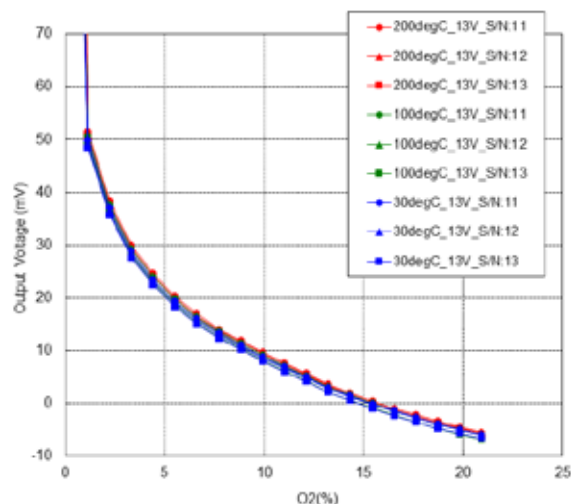
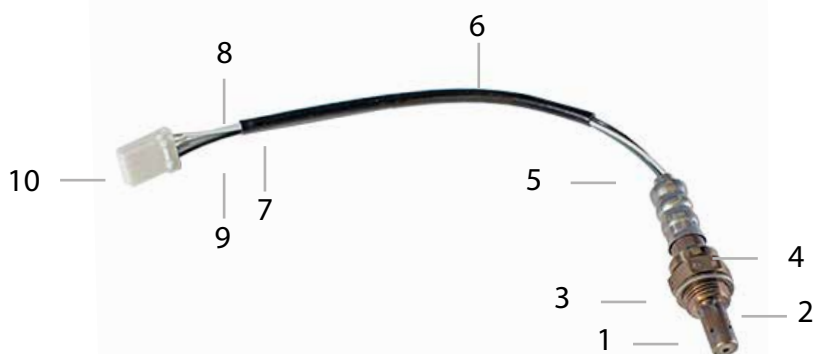


SONDA LAMBDA – JEDNOSTKA POMIAROWA NIEZBĘDNA DO POMIARÓW W PROCESIE SPALANIA BIOMASY

Zwiększenie sprawności należy do najważniejszych wymagań stawianych nowoczesnym kotłom na biomasę. Technologia sondy lambda została opracowana w latach 70. i jest seryjnie stosowana w motoryzacji od 1976 roku. W motoryzacji sonda lambda reguluje stosunek paliwa do powietrza, aby zapewnić optymalne spalanie oraz wysoką sprawność.

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		Disponibilité rapide	Disponibilità rapida	Szybka dostępność części
Problemlose Verwendung mit Originalstecker		Utilisation rapide avec le connecteur d'origine	Uso 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 estremità
delle venature

Diverse prese su richiesta

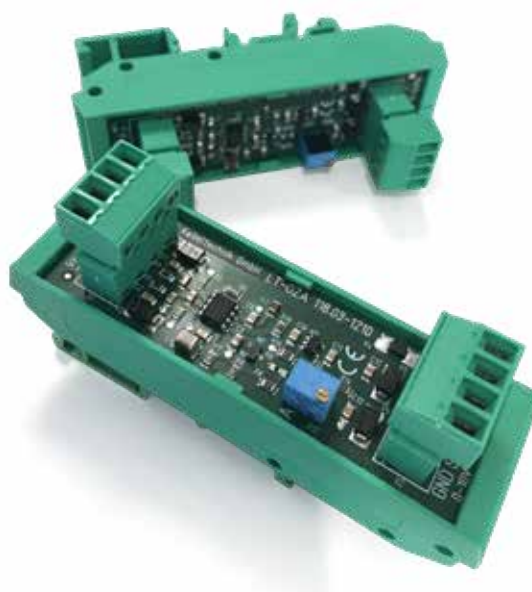


Standardowy kabel 2,20 m
plus tulejki kablowe

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

+43 (0) 77 62 / 43 705-0
+43 (0) 77 66 / 43 705-50
www.hs-sensortechnik.at
office@hs-sensortechnik.at



Niterra