



Podzespoły do
technologii grzewczej

equipment for heating technology

H&S Sensortechnik GmbH jest w 100% siostrzaną spółką H&S Kabeltechnik GmbH, która specjalizuje się w sprzedaży wysokiej jakości czujników.

H&S Sensortechnik GmbH is a 100% subsidiary of H&S Kabeltechnik GmbH, which specializes in high-quality sensors.



Siedziba główna Austria
Headquarters Austria



Produkcja Węgry
Production Hungary

SPIS TREŚCI | Table of Contents



Seite | page

Sonda Lambda	lambda sensor	4-7	
Zapalnik ceramiczny	ceramic heaters	8-9	
Kabel pompy	pump cable	10-11	
Wentylator Zapłonu	ignition blower	12	
Przełączniki z M2B	switches M2B	13	
Ogranicznik temp. bezpieczeństwa	safety temperature limiter	14	
Kabel czujnika ciśnienia	pressure sensor cable	15	
Kabel połączeniowy	connection cable	16	
Czujnik	sensors	17	
Korek zaworu	valve connectors	18	
Zestawy kabli	cable harnesses	19	





Sonda lambda | lambda sensors

6

7

10

5

1	Osona termometryczna	Protective tube
2	Gwint bezsmarowy M18x1,5 (Momenty dokręcania: 45 Nm)	Grease-free thread M18x1,5 (tightening torque: 45 Nm)
3	Pierścień uszczelniający	Sealing ring
4	Sześciokąt 22 mm	Hexagonal head 22 mm
5	Uszczelnienie kabla	Cable seal
6	Rura z włókna szklanego 150 mm	Fibre glass hose 150 mm
7	Kabel uziemiający szary AWG20 (0,50mm ²) 230 mm	Earthing cable grey AWG20 (0,50mm ²) 230 mm
8	2 x Kabel grzałki biały AWG20 (0,50mm ²) 230 mm	2 x heater cable white AWG20 (0,50mm ²) 230 mm
9	Sondy Sygnał czarny AWG20 (0,50mm ²) 230 mm	Sensor signal black AWG20 (0,50mm ²) 230 mm
10	Maks. temperatura wtyczki 130 °C	Plug max. temperature 130 °C



-6,1mV	Sygnał wyjściowy 13VDC przy 21% O ₂	Output signal with 13VDC by 21% O ₂
80 Ohm	Opór wewnętrzny	Internal resistance
16V	Maks. dopuszczalne napięcie grzałki	Max. admissible heater voltage
6,1 Ohm	Rezystancja grzałki (23 +/- 5 °C)	Heater resistance (23 +/- 5 °C)

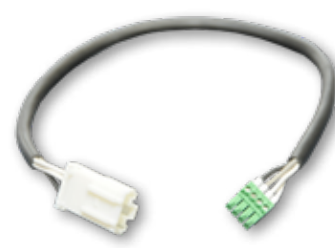


Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
118.02-7100	Sonda lambda OZA685-WW1 lambda sensor OZA685-WW1



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
118.02-7120	Kabel połączeniowy sonda lambda 2,20 m connection cable for lambda sensor 2.20 m

Tworzymy różne rozwiązania | We create your solution





Transmitter lambda | lambda transmitter



Transmitter sygnału

Wejście input: 12 / 24 Volt
Wyjście output: 0-10 Volt

Signal transmitter

Eingang input: 12 / 24 Volt
Ausgang output: 0-10 Volt

Opis:

Transmitter lambda (LT-OZA) to transmitter do obsługi sondy lambda typu Niterra 118.02-7100 OZA685-WW1.

Sygnał wyjściowy mV sondy jest wzmacniany do sygnału 0-10 V.

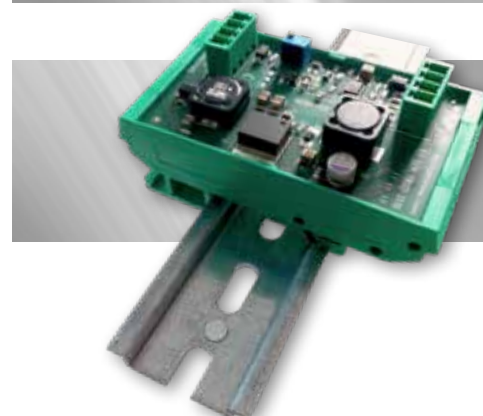
description:

Lambda Transmitter (LT-OZA) is a transmitter which is developed for using the Niterra Sensor 118.02-7100 OZA685-WW1. Herewith the mV output Signal of the sensor will amplified to a 0-10 Voltage signal.

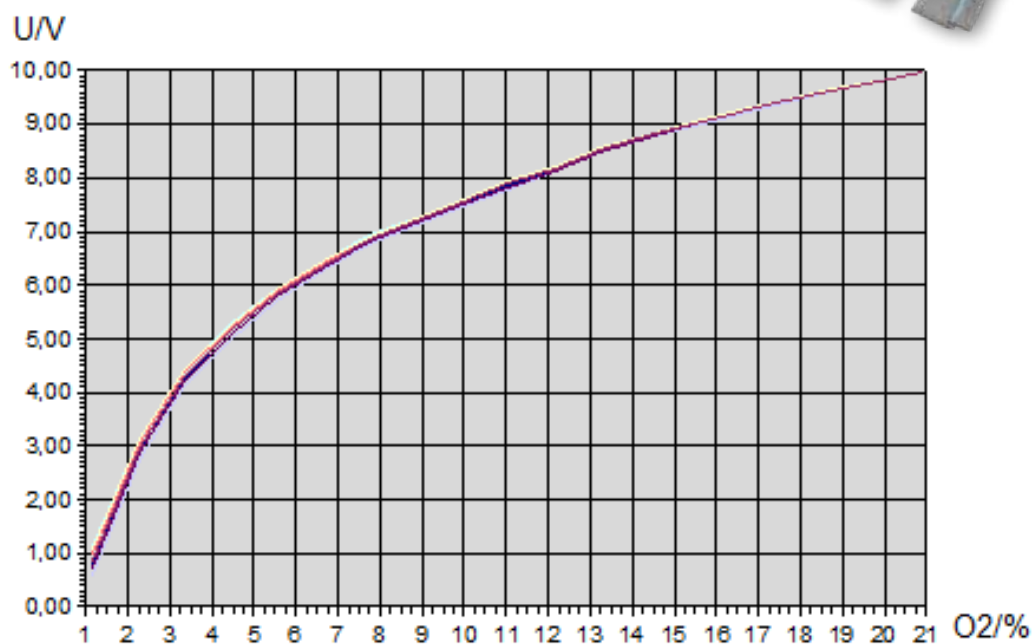
Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
118.03-1211	Transmitter lambda / lambda transmitter OZA, 12V ip. / 0-10V op. inclusive housing for DIN rail 35 mm
118.02-7120	Kabel połączeniowy / connection cable 2,20 m (+180 °C)
118.02-7125	Kabel połączeniowy / connection cable 5,00 m (+180 °C)
118.02-7127	Kabel połączeniowy / connection cable 10,00 m (+180 °C)



118.03-2411	Przetwornik lambda / lambda transmitter OZA, 24V ip. / 0-10V op. inclusive housing for DIN rail 35 mm
118.02-7120	Kabel połączeniowy / connection cable 2,20 m (+180 °C)
118.02-7125	Kabel połączeniowy / connection cable 5,00 m (+180 °C)
118.02-7127	Kabel połączeniowy / connection cable 10,00 m (+180 °C)



Linia sygnału wyjściowego | Signal Output line:





Sonda szerokopasmowa | broadband sensors

Sonda lambda - niezbędna jednostka pomiarowa dla systemu ogrzewania biomasą

Zmniejszenie emisji i zwiększenie wydajności - to jedne z wymogów nowoczesnego systemu ogrzewania biomasą. Technologia sond lambda została opracowana w latach 70. i jest standardowo stosowana w sektorze motoryzacyjnym od 1976 roku. W sektorze motoryzacyjnym sonda lambda reguluje stosunek paliwa i powietrza w celu osiągnięcia optymalnej wydajności przy minimalnej emisji. Zasada pomiaru tlenu resztkowego w spalinach jest również wykorzystywana podczas spalania biomasy (kłód, zrębków, peletów). Aby osiągnąć obecnie wymagane i stale rosnące limity emisji zanieczyszczeń, sterowanie za pomocą sondy lambda jest najnowocześniejsze.

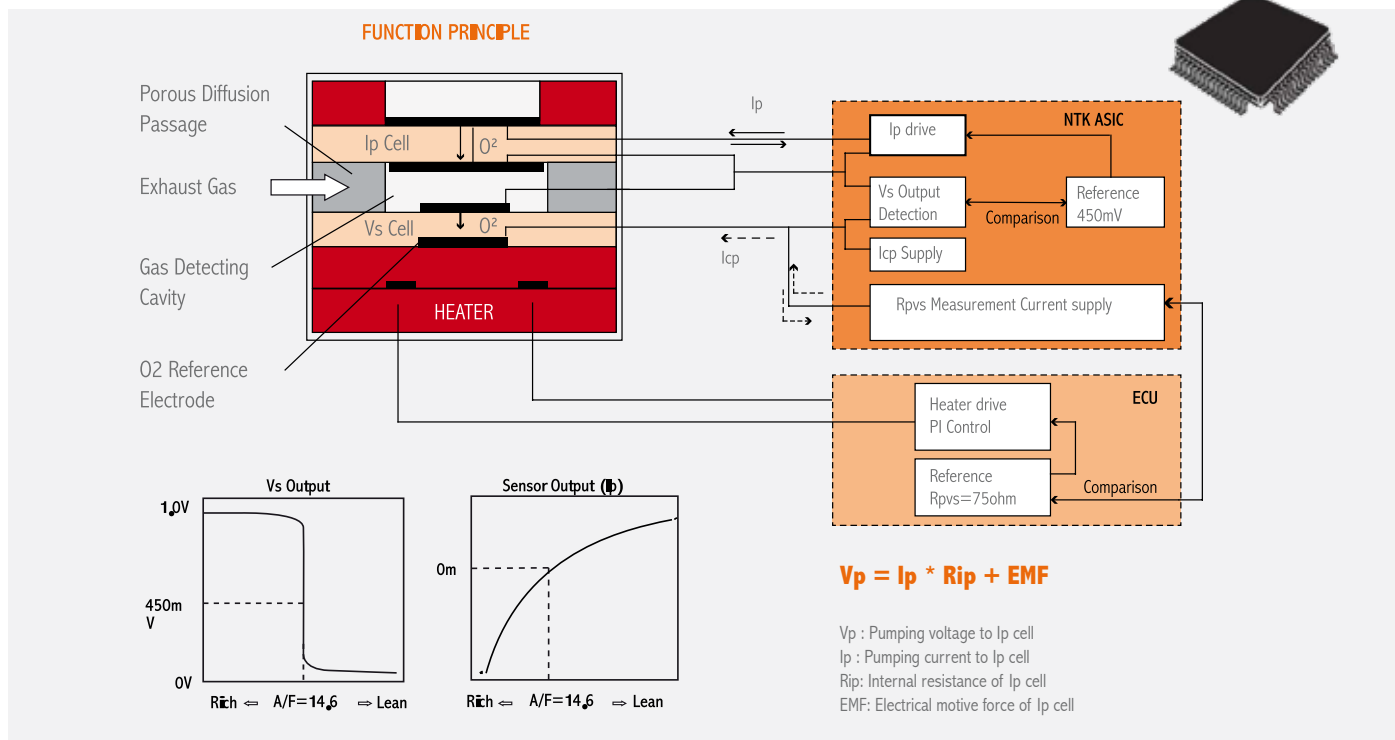
Lambda sensor - indispensable measuring unit for your biomass heating system

Reducing the emission values and increasing the efficiency, these are the requirements for a state-of-the-art biomass heating system, amongst others. The lambda sensor technology was developed in the 1970s and has been used as a standard in the field of automobiles since 1976. In the field of automobiles the lambda sensor controls the ratio of fuel and air, in order to achieve an ideal efficiency at the lowest emissions. This principle of residual oxygen measurement in the exhaust gas is also used as regards to the combustion of biomass (logs, wood chips, pellets). In order to achieve the pollutant emission threshold currently required and constantly becoming more stringent, control by means of the lambda sensor is state-of-the-art.

Sonda szerokopasmowa | broadband sensor



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
118.02-8110	Sonda szerokopasmowa ZFAS-U2 (dla L9780 ASIC) broadband sensor ZFAS-U2 (for L9780 ASIC)
118.02-8130	ASIC dla Sonda szerokopasmowa Niterra ASIC for broadband sensor Niterra
118.02-8135	ASIC L9780AC1 dla Sonda szerokopasmowa Niterra & Bosch ASIC L9780AC1 for broadband sensor Niterra & Bosch



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
118.02-8120	Kabel połączeniowy dla sondy szerokopasmowej 1,70 m connection cable for broadband sensor 1.70 m



Transmitter systemu lambda | lambda system control

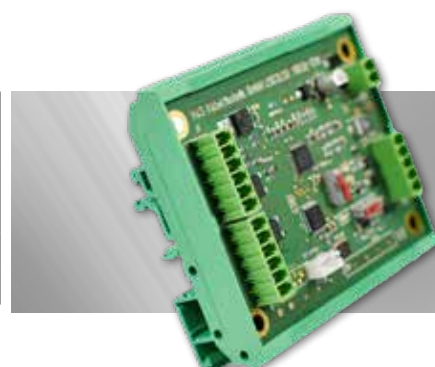
Opis

Transmitter systemu lambda LSC zostało opracowane do obsługi szerokopasmowej sondy lambda typu Niterra 118.02-8110 ZFAS-U2 i Bosch 102.02-8110 LSU4.9. Realizowana jest tu pełna kontrola nad sondą. Sygnał wyjściowy wynosi 0-10 V (0-21 % O₂).

description

Lambda system control LSC was developed to use a broadband sensor type Niterra 118.02-8110 ZFAS-U2, or Bosch 102.02-8110 LSU4.9. This enables full sensor control. Output signal is 0-10 volts (0-21 % O₂).

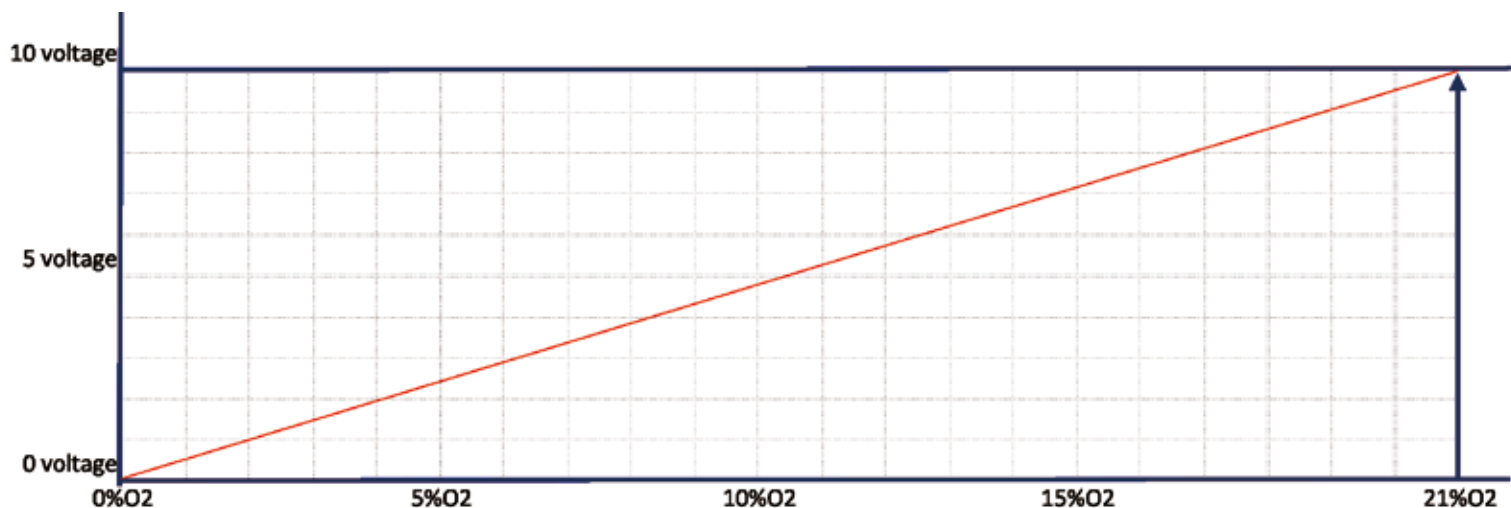
Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
118.02-1211	Transmitter systemu lambda / lambda system control 12 V / 0-10 V op. inclusive housing for DIN rail 35 mm
118.02-8110	Sonda szerokopasmowa / lambda Sensor ZFAS-U2
118.02-8121	Kabel połączeniowy / connection cable 1,70 m incl. 6 pin connector



118.02-2411	Transmitter systemu lambda / lambda system control 24 V / 0-10 V op. inclusive housing for DIN rail 35 mm
118.02-8110	Sonda szerokopasmowa / lambda Sensor ZFAS-U2
118.02-8121	Kabel połączeniowy / connection cable 1,70 m incl. 6 pin connector



Linia sygnału wyjściowego:
signal Output line:



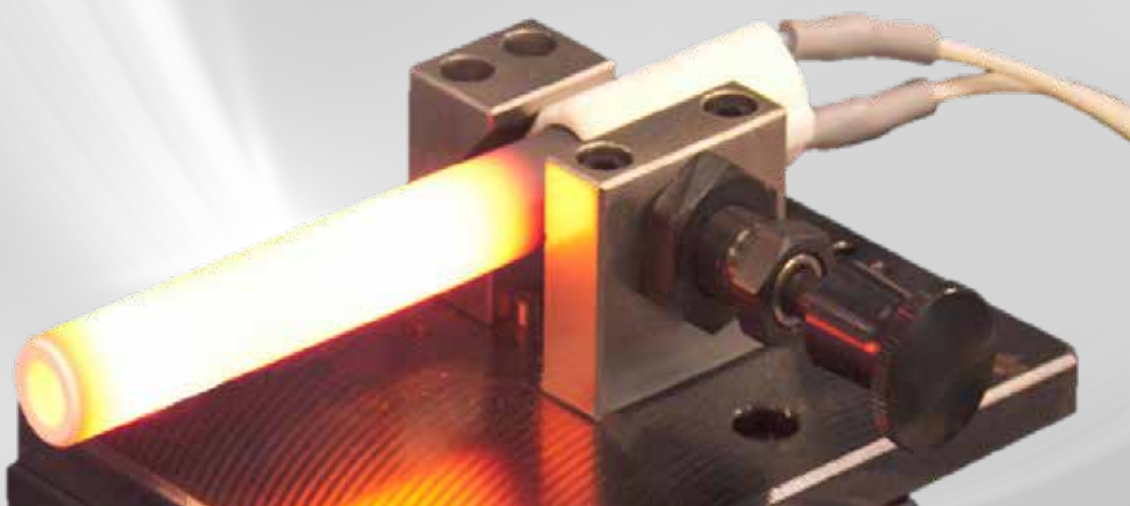


Opis

Do spalania drewna, pelletu i innych paliw z biomasy

Description

Ceramic igniter for biomass heating products (pellets, chips & wood stoves)



Zalety

- Długa żywotność (testowana do 100 000 cykli)
- Zapłon w ciągu 90 sekund
- Niskie zużycie energii na poziomie 300 watów
- Odporny na utlenianie i korozję
- Dostępne dla 120 V / 220 V / 240 V
- Temperatura do 1000 °C
- Certyfikat TÜV Rheinland EN60335

benefits

- long lifetime (tested to 100,000 cycles)
- time to ignite max. 90 seconds
- low energy consumption 300 Watts
- resistant to oxidation and corrosion
- available in 120 V / 220 V / 240 V
- temperature till 1.000 °C
- certification from TÜV Rheinland EN60335



PSx-1

26mm ceramic flange
Radiant type
kolnierz ceramiczny
Typ promiennika



PSx-2

17.7 mm ceramic flange
Tubular structure type (Blowing air)
Kolnierz ceramiczny 17,7 mm
Typ konstrukcji rurkowej
(nadmuch powietrza)

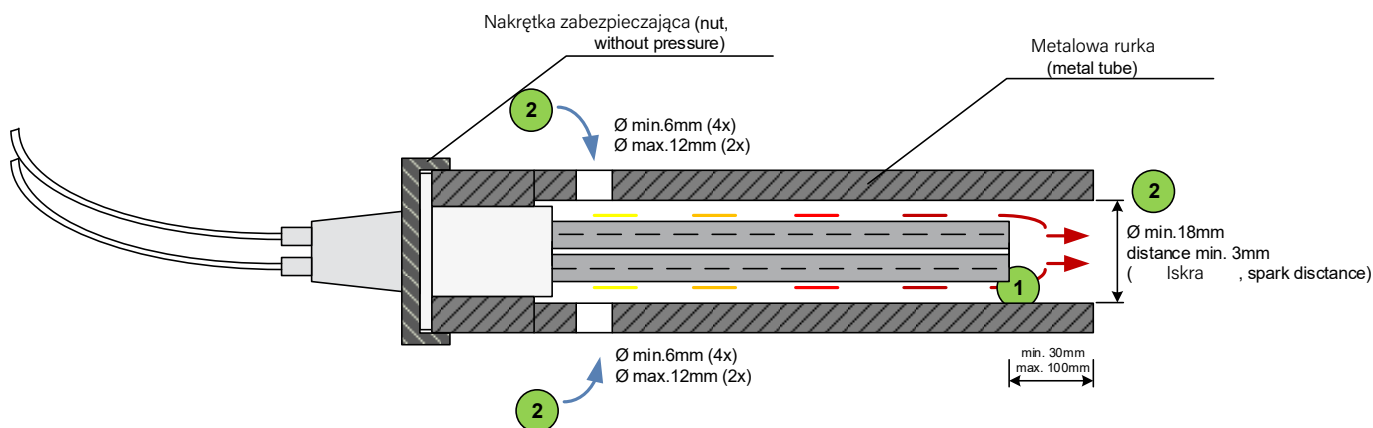


PSx-6 / PSx-7

G3/8" threaded flange fixed on heater
Blowing air or radiant type available
Gwintowany kolnierz G3/8"
zamocowany na grzałce
Dostępny typ nadmuchiwy lub
promiennikowy



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
116.81-0300	Zapalnik ceramiczny 300 W PSx-1-240-B ceramic igniter 300 W PSx-1-240-B
116.82-0300	Zapalnik ceramiczny 300 W PSx-2-240-B ceramic igniter 300 W PSx-2-240-B
116.86-0300	Zapalnik ceramiczny 300 W PSx-6-240-B ceramic igniter 300 W PSx-6-240-B

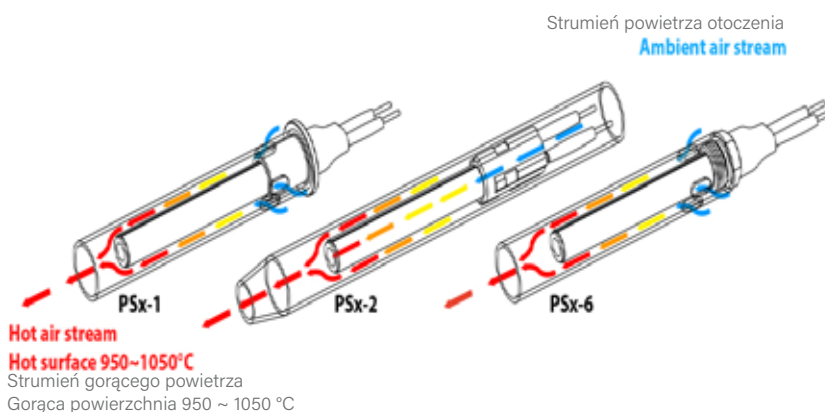


1 Pośrednictwo naprężeń mechanicznych w komorze spalania!
Zapalnik żarowy NIE może mieć bezpośredniego kontaktu z paliwem lub popiołem!

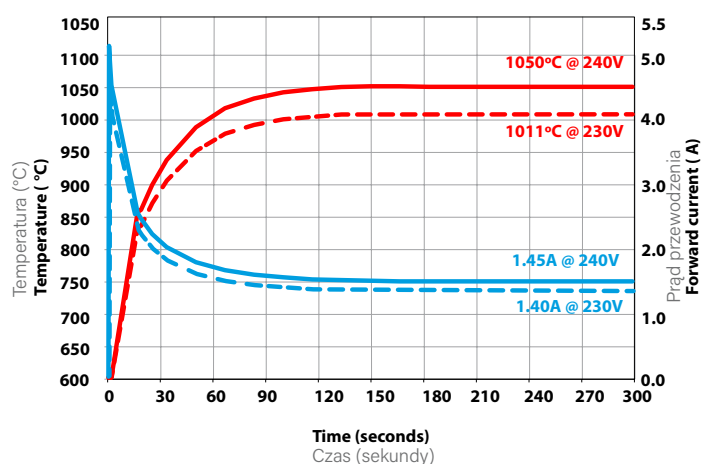
1 Not any mechanic influence, not allowed to put ash or heating material on the igniter!!

2 Przed uruchomieniem zapalnika żarowego zaleca się przeprowadzenie czyszczenia powietrzem w celu usunięcia pozostałości popiołu itp.
Konieczne jest przedmuchiwanie zapalnika żarowego powietrzem zewnętrznym podczas pracy, aby zapobiec przegrzaniu.

2 First put in fresh air, then you start the ceramic igniter.
Don't stop the air! (temperature stress)

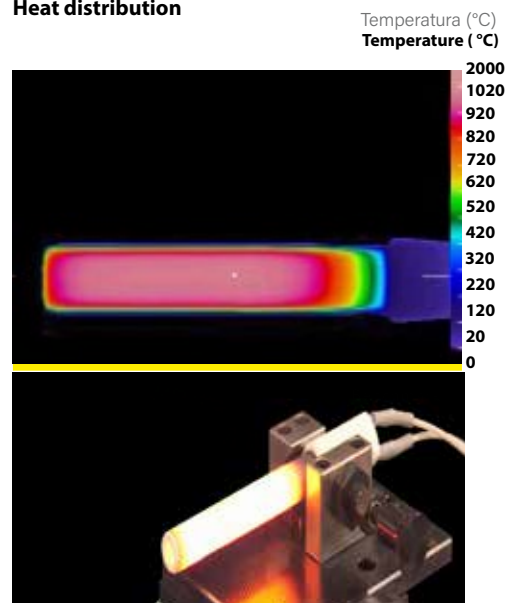


Rosnąca temperatura powierzchni
Rising surface temperature



Nominal resistance: 44.64Ω
Inrush current: 5.05A (@240V/60Hz)
Current: 1.45A (@240V/60Hz)

Dystrybucja ciepła
Heat distribution





Kabel połączeniowy pompy | pump connection cable

Opis

Kabel sieciowy zasila pompę i jest idealny do pomp Wilo, Grundfos i IPC. Kabel sygnalizacyjny dostarcza również sygnały do pompy (np. do sterowania prędkością). Zespół kabli jest produkowany zgodnie z wymaganiami klienta i dlatego jest dostępny w różnych wersjach i długościach.

description

The network cable supplies the pump with power and is perfectly suitable for pumps from Wilo, Grundfos and IPC. The signalling cable also supplies the pump with signals (e.g. for speed control). The assembly is produced according to customer requirements and is therefore available in different versions and lengths.



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
320.03-0330	Kabel sieciowy 3G 0,75 ² , 3,00 m power cable 3G 0,75 ² , 3.00 m



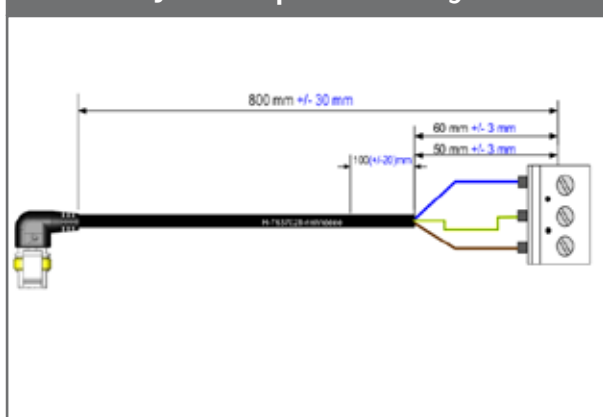
Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
320.03-0430	PWM Kabel 2x0,35 ² , 3,00 m PWM cable 2x0,35 ² , 3.00 m



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
399.03-0240	Grundfos Alpha Wtyczka 3 pol. czarny connector Grundfos Alpha 3 pin black

Tak może wyglądać twój produkt:
Your assembly could look like this:

Z rysunku | from drawing ...



... gotowy do użycia | to reality





Przegląd wtyczek używanych do zasilania silników pomp:

An overview of plugs we use for the power supply of pumps:

PDW PUP PDS	Wtyczka kabla sieciowego do pomp obiegowych power cable plug for power supply pumps circulators	
PDX PSX	Wtyczka kabla sieciowego do pomp obiegowych (inna wersja) power cable plug for power supply pumps circulators (other version)	
Mini-Superseal	Wtyczka sygnałowa signal connector	
PWM PWFL PWFA PR71-73	Wtyczka sygnałowa pompy obiegowej signal connector for power supply pumps circulators	



Wentylator Zapłonu | ignition blower

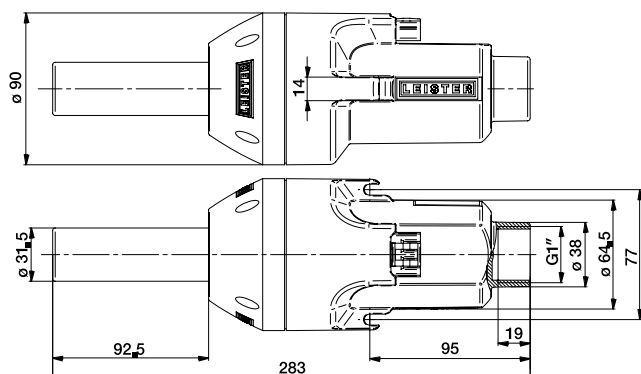


Czysty proces zapłonu dzięki optymalnej temperaturze
clean ignition through optimum heat

Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
122.10-0000	Leister Wentylator Zapłonu Igniter BM4 230 V / 600 W ignition blower BM4 230 V / 600 W
122.10-0001	Leister Wentylator Zapłonu Igniter BM4 230 V / 1100 W ignition blower BM4 230 V / 1100 W
122.10-0002	Leister Wentylator Zapłonu Igniter BM4 230 V / 1600 W ignition blower BM4 230 V / 1600 W
122.10-0008	Leister Wentylator Zapłonu Igniter BR4 230 V / 3400 W ignition blower BR4 230 V / 3400 W



Wymiary montażowe w mm
dimensions in mm



Schemat instalacji
installation scheme



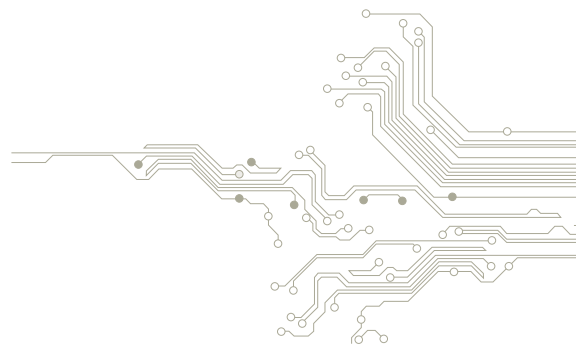
122.10-0012	Element grzewczy do wentylator zapłonu BM4/Triac S 230 V / 1550 W heating element for ignition blower BM4/Triac S 230 V / 1550 W
-------------	---

122.10-0010	Kabel połączeniowy 3000 mm, SIHF 3x1 connection cable 3000 mm, SIHF 3x1
-------------	--



302.03-0201	❶ Wtyczka 3-biegunowy „Winsta 770” 3 pin plug „Winsta 770”
302.03-0202	❷ Odciążenie „Winsta 770” strain relief for connector „Winsta 770”





- Przełącznik kotyskowy



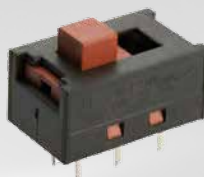
- rocker switch

- Przełącznik



- rocker switch

- Przełącznik suwakowy



- slide switches

- Wyłącznik sieciowy



- power sockets

- Mikroprzełącznik



- micro switch

- Przełącznik obrotowy



- rotary switch

- Lampki kontrolne



- indicator lamp



Ogranicznik temp. bezpieczeństwa safety temperature limiter

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa | **safety temp. limiter**



Opis

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (OTB) to element, który przerywa proces ogrzewania systemu grzewczego po osiągnięciu wcześniej ustawionej maksymalnej dopuszczalnej temperatury (wartość graniczna temperatury).

description

A safety temperature limiter (STL) is a component that interrupts the heating process of a heating system when a previously set maximum permissible temperature is reached (temperature limit value).



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
199.08-8205	OTB 110 °C Długość kapilary 1,5 m STL 110 °C capillary length 1.5 m
199.08-8212	OTB 100 °C Długość kapilary 1,5 m STL 100 °C capillary length 1.5 m
199.08-8220	OTB 95 °C Długość kapilary 1,5 m STL 95 °C capillary length 1.5 m
199.08-8221	OTB 70 °C Długość kapilary 1,5 m STL 70 °C capillary length 1.5 m

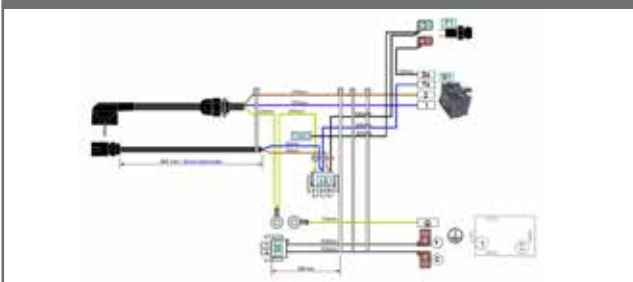
Twoje zalety: Your advantages:



- Idealny dla przemysłu grzewczego i przetwórczego
- Do zabezpieczenia maksymalnej temperatury
- Bez energii pomocniczej
- Ręczny reset

- **ideal for heating and process industries**
- **to ensure the maximum temperature**
- **without auxiliary power**
- **manual reset**

Z rysunku | from drawing ...



... gotowy do użycia | to reality



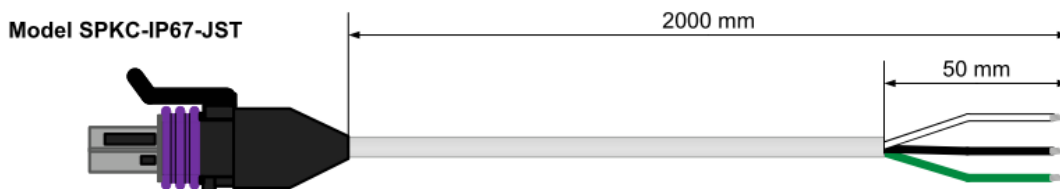
Kabel czujnika ciśnienia | pressure sensor cable

Opis

Kable czujników ciśnienia są uniwersalne i izolowane wysoce odporną na ciepło osłoną z PVC. Są idealne do stałego okablowania wewnętrznego w urządzeniach elektronicznych i są dostępne w różnych długościach. Są one używane do podłączania wszystkich czujników ciśnienia z gamy produktów SPKT firmy CAREL (ratiometrycznych i 4....20mA).

description

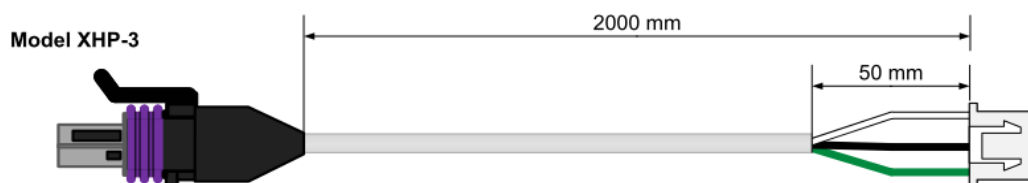
The pressure sensor cables are versatile and insulated with a highly heat-resistant PVC jacket. They are ideal for fixed internal wiring in electronic equipment and are available in a variety of lengths. They are used to connect all the pressure sensors in the CAREL SPKT range (ratiometric and 4....20mA).



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:		
374.03-0280	Długość length 2 m, orig. Poszycie stripping JST, XHP-2	374.03-0200	Długość length 2 m, orig. Poszycie stripping
374.03-0650	Długość length 5 m, orig. Poszycie stripping JST, XHP-2	374.03-0300	Długość length 3 m, orig. Poszycie stripping
374.03-0830	Długość length 0,83 m, orig. Poszycie stripping	374.03-0400	Długość length 4 m, orig. Poszycie stripping
374.03-0100	Długość length 1 m, orig. Poszycie stripping	374.03-0500	Długość length 5 m, orig. Poszycie stripping
374.03-0130	Długość length 1,3 m, orig. Poszycie stripping	374.03-1200	Długość length 12 m, orig. Poszycie stripping



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
374.03-0292	Länge length 2 m, orig. Poszycie stripping JST, XHP-2
374.03-0592	Länge length 5 m, orig. Poszycie stripping JST, XHP-2



Artykuł nr.: item no.:	Opis: description:
374.03-0293	Długość length 2 m, orig. Poszycie stripping JST, XHP-3
374.03-0593	Długość length 5 m, orig. Poszycie stripping JST, XHP-3



Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna | in- and outdoor unit

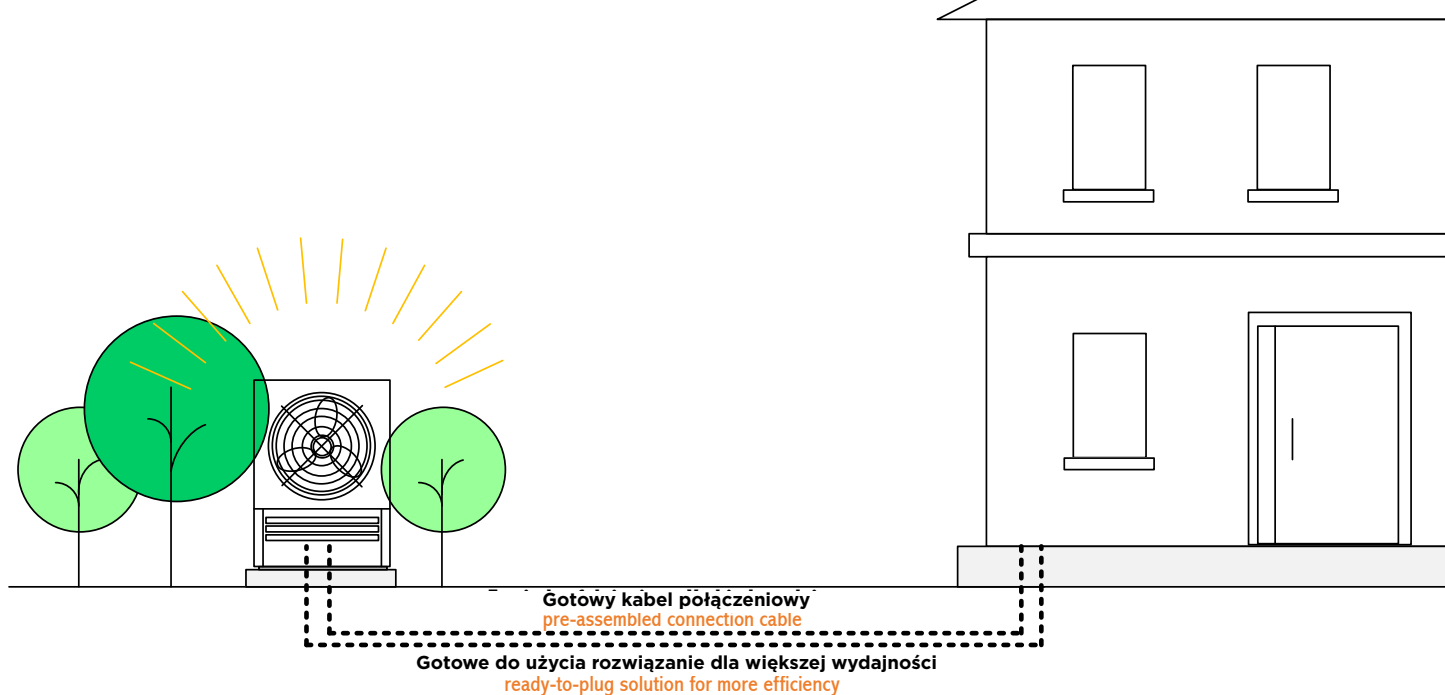
Opis

Wstępnie zmontowany kabel łączy jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną. Kabel połączeniowy jest dostarczany w stanie gotowym do podłączenia. Urządzenie można łatwo podłączyć bez konieczności dokonywania dalszych skomplikowanych ustawień. Zapewnia to większą wydajność i mniej potencjalnych błędów w całym procesie instalacji.

description

The pre-assembled cable connects the outdoor and indoor units. The connection cable is supplied ready to plug in. The device can simply be connected without any further complex adjustments. This ensures greater efficiency with fewer potential errors throughout the whole installation process.

Połączenie: Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna connection: in- and outdoor unit



Tak mogą wyglądać twoje produkty: your assembly could look like this:





Czujnik temperatury kabla | temperature sensor cable

Właściwości techniczne

- Szeroki wybór czujników (PT1000, PT100,...)
- Obwód 2-przewodowy, osadzony w paście termoprzewodzącej
- Kabel połączeniowy: SIL/SIL lub PVC/PVC 2x0,22mm²
- Długość kabla połączeniowego: AL= 2,00 m
- Końcówki przyłączeniowe: 0,05 m wolne końce z tulejkami na końcach przewodów
- Zakres temperatur: Osłona termometryczna: -50...+105-200 °C
- Kabel połączeniowy: -50...+105 °C - 200 °C

technical features

- wide range of sensors (PT1000, PT100,...)
- 2-conductor switch, embedded with heat conduction paste
- connection cable: SIL/SIL or PVC/PVC 2x0.22mm²
- length: 2.00 mm
- connection ends: 0,05m free ends with ferrules
- temperature range: safety pipe: -50...+105 °C - 200 °C
- connection cable: -50...+105 °C - 200 °C



Artykuł nr.:	Czujnik temperatury kabla Silikonowy 180 °
item no.:	temperature sensor silicone cable 180 °C
110.01-0822	Czujnik temp. kabla PT100, SIL/SIL 180 °C, 2,00 m inkl. ADE
	temperature sensor PT100, SIL/SIL 180 °C, 2.00 m incl. ferrules



Artykuł nr.:	Kontaktowy czujnik temperatury Silikonowy 180 °
item no.:	contact temperature sensor silicone cable 180 °C
110.02-0850	Kontaktowy czujnik temp. PT1000/B, SIL 180°, 2,00 m, Aluprisma
	contact temp. sensor PT1000/B, SIL 180°C, 2.00 m, Aluprisma



Artykuł nr.:	Czujnik temperatury kabla PVC 105 °
item no.:	temperature sensor PVC cable 105 °C
110.06-2605	Czujnik temp. kabla NTC10k, 2 Kierownik, PVC/PVC, 1,00 m
	temperature sensor NTC10k, 2 wires, PVC/PVC, 1.00 m

Pakiety czujników | sensor packages





3 Wersje | 3 versions

Opis

Różne znormalizowane złącza DIN do podłączania zaworów elektromagnetycznych, szczególnie do zastosowań hydraulicznych i pneumatycznych. Są one dostępne w wersjach przewodowych, niepodłączonych, obtryskiwanych lub dowolnie konfigurowalnych.

description

Different valve connectors according to DIN standard for connecting magnetic valves, especially in hydraulic and pneumatic applications. These are available in wired, unwired, overmoulded or freely configurable versions.



Typ A



Typ B



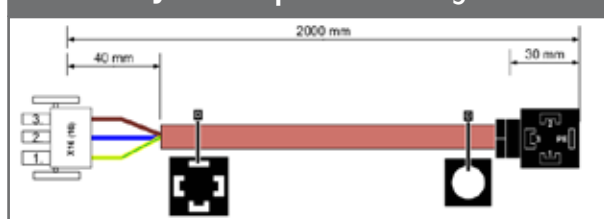
Typ C

Artykuł nr.: Item no.:	Opis: description:		
313.02-1200	Korek zaworu 2 pol. Typ A (Obudowa + wkładka) valve connector 2 pin Type A (housing + insert)	313.04-0209	Korek zaworu 4 pol. Typ A valve connector 4 pin Type A
313.03-0200	Korek zaworu 3 pol. Typ C valve connector 3 pin Type C	313.04-0210	Korek zaworu 4 pol. Typ A GDM, Wysoka konstrukcja valve connector 4 pin Typ A black GDM, high design
313.03-0210	Korek zaworu 3 pol. Typ B valve connector 3 pin Type B	313.04-0216	Korek zaworu 4 pol. (3+PE), PG11, Typ A valve connector 4 pin (3+PE), PG11, Type A
313.03-0220	Korek zaworu 3 pol. Typ A z diodą LED + dioda valve connector 3 pin Type A incl. LED + diode	313.04-0217	Korek zaworu 4 pol. (3+PE), PG11, Typ A, UL valve connector 4 pin (3+PE), PG11, Type A, UL
313.03-0240	Korek zaworu 3 pol. (2+PE), M16 Typ A valve connector 2+PE M16 Type A	313.04-0330	Korek zaworu 4 pol. szary, GWT valve connector 4 pin grey, glow wire tested

Tak mogą wyglądać twoje produkty:

Your assembly could look like this:

Z rysunku | From drawing ...



... gotowy do użycia | to reality



Z rysunku | From drawing ...



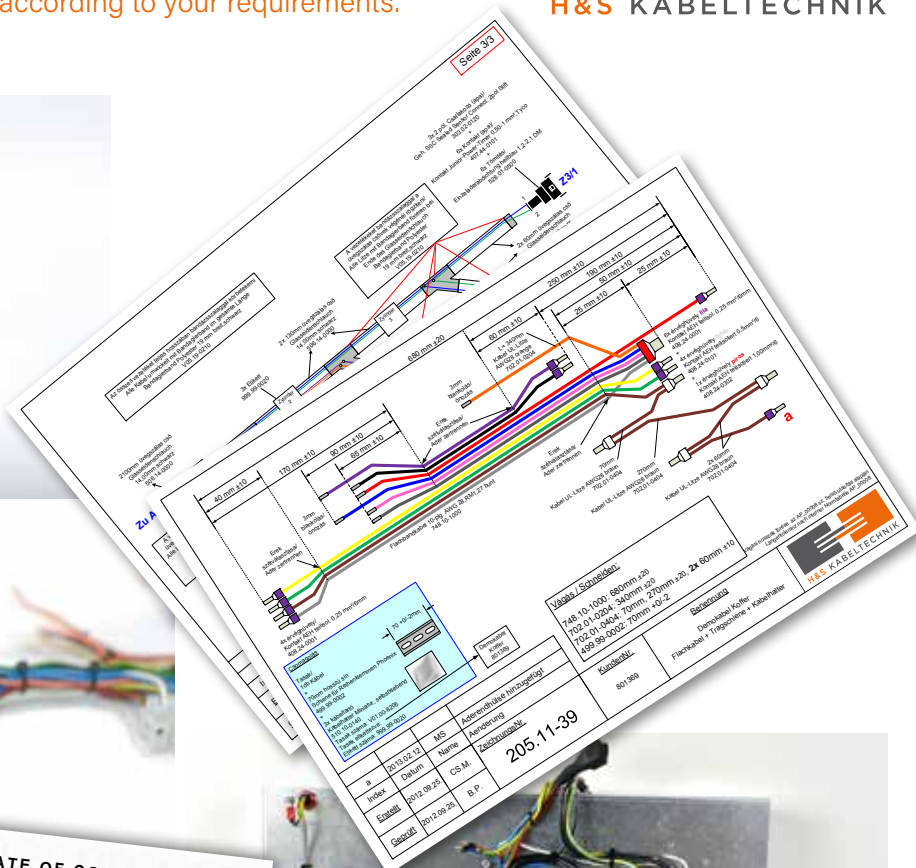
... gotowy do użycia | to reality





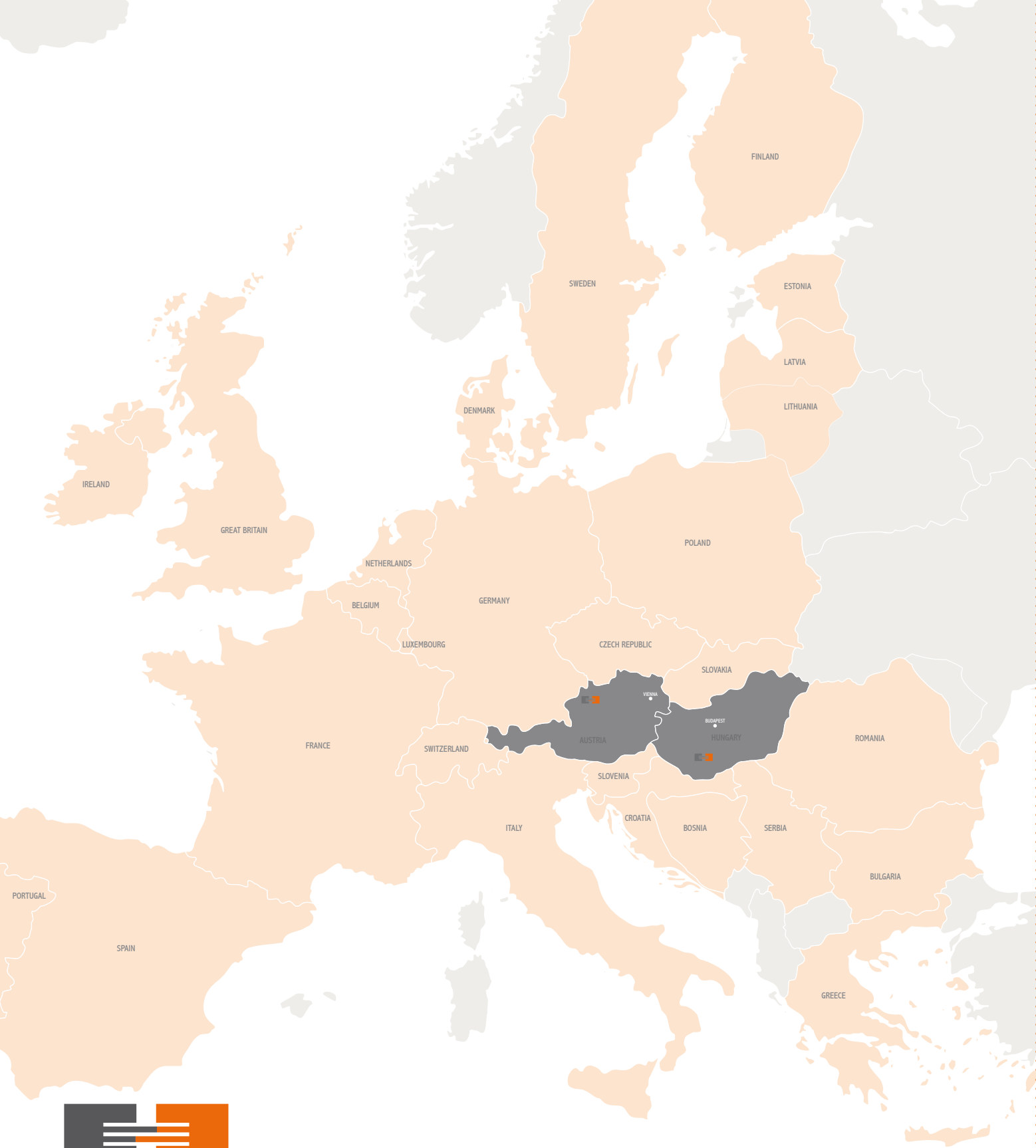
H&S Kabeltechnik GmbH opracowuje i produkuje wszystko, od prefabrykowanych pojedynczych żył po złożone wiązki kablowe, aby spełnić indywidualne wymagania.

From single conductors to complex cable harnesses, H&S Kabeltechnik GmbH develops and manufactures individually according to your requirements.



Zainteresowany zespoły kabli?
www.hs-kabeltechnik.at





Headquarters:

Austria Technologia, zakupy, sprzedaż, logistyka
Austria Technology, Purchase, Sale, Logistics

H&S Sensortechnik GmbH
Jagern 62
4761 Enzenkirchen
Austria

Węgry Produkcja, Technologia
Hungary Production, Technology

PeMaC Kábeltechnika Kft.
Ipartelep 040/28 hrsz.
7355 Nagymányok
Hungary