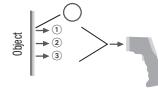


INFRARED THERMOMETER HENDI 300

Non-contact infrared thermometer
Instruction manual

Introduction

Compact, rugged and easy to use. Just aim and push the button, read current surface temperatures in less than a second. Safely measure surface temperatures of hot, hazardous or hard-to-reach objects without contact.



- 1 Reflected energy
- 2 Transmitted energy
- 3 Emitted energy

How it works

Infrared thermometer measures the surface temperature of an object. The unit's optics sense emitted, reflected, and transmitted energy which is collected and focused onto a detector. The unit's electronics translate the information into a temperature reading which is displayed on the unit. For increased ease and accuracy the laser pointer makes aiming even more precise.

Cautions

Infrared thermometer should be protected for the following:
-EMF (electro-magnetic fields) from arc welders, induction heaters.
-Thermal shock (cause by large or abrupt ambient temperature changes allow 30 minutes for unit to stabilize before use).
-Do not leave the unit on or near objects of high temperature.

Warning



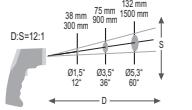
Do not point laser directly at eye or indirectly off reflective surfaces.

When take measurement, point thermometer toward the object to be measured and hold the yellow trigger. The object under test should be larger than the spot size calculated by the field of view diagram.

1.Distance & spot size: As the distance from the object increase, the spot size of measuring area becomes larger.

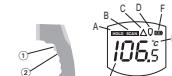
2.Field of view: Make sure the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target the closer measurement distance. When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.

3.Emissivity: Most organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0,95 (pre-set in the unit). Inaccurate



readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the surface to be measured with masking tape or flat black paint. Measure the tape or painted surface when the tape or painted reach the same temperature as the material underneath.

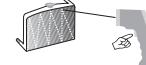
Quick start instruction



(Figure 1)

F measuring unit

G measuring reading



(Figure 2)

- 1 Trigger
- 2 Battery door finger indents

1. Press battery door clip, instal battery correctly. Pull the trigger, LCD display reading & battery icon. Release the trigger and the reading will hold for 7 seconds.

LCD display:

- A data hold icon
- B scanning icon
- C laser on icon
- D back light on icon
- E battery power icon

4. Diagram description

(1) Trigger: When pulling the trigger LCD display reading with SCAN icon. Release the trigger, display reading with HOLD icon for 7 sec (approx). Built-in 20 sec auto power off function.

(2) Laser on/off button

(3) Celsius/Fahrenheit switch button

(4) Back light on/off button: When back light turn on, any operations will remain back light for 10 sec.

(5) LCD

(6) Battery door: When replace battery door, please using the finger indents to pull open the battery door.

Maintenance

1) Lens cleaning: Blow off loose particles using

clean compressed air. Gently brush remaining debris away with a moist cotton cloth.

2) Case cleaning: Clean the case with a damp sponge / cloth and mild soap.

Note:

1) Do not use solvent to clean lens.

2) Do not submerge the unit in water.

Specifications

Temperature range	-32 °C to 300 °C (-25,6 to 572 °F)
Accuracy	25 °C (77 °F) to 300 °C (572 °F) ±2 °C or ±2%
	0 °C (30 °F) to 25 °C (77 °F) ±2 °C or ±2%
	-32 °C (-25,6 °F) to 0 °C (30 °F) ±3 °C or ±2% whichever is greater
Repeatability	1% of reading or 1 °C
Response time	500 mSec, 95% response
Spectral response	8-14 µm
Emissivity	pre-set 0,95
Ambient operating range	0 to 40 °C (32 to 104 °F)
Relative humidity	10-95% RH noncondensing, up to 30 °C (86 °F)
Storage temperature	-20 to 60 °C (-4 to 140 °F) without battery
Weight/Dimensions	130 g; 146 x 80 x 38 mm
Power	9 V Alkaline or NiCd
Distance to Spot Size	12:1

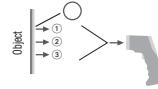
NL

INFRAROOD THERMOMETER HENDI 300

Contact thermometer Infrared thermometer
Gebruiksaanwijzing

Introductie

Compact, degelijk en gemakkelijk in het gebruik. Simpelweg richten en op de knop drukken. Meet de oppervlakte temperatuur in minder dan een seconde. Meet oppervlaktemperaturen van hete, gevaarlijke of moeilijk bereikbare voorwerpen zonder ermee in aanraking te komen.



- 1 Gereflecteerde energie
- 2 Overgebrachte energie
- 3 Verzonden energie

Hoe werkt het?

Een infraroodthermometer meet de oppervlakte temperatuur van een voorwerp. De optische onderdelen van het apparaat detecteren uitgestraalde, weerkaatste en doorgelaten warmte die wordt gebundeld en op een detector wordt gericht. De elektronische onderdelen zetten de informatie vervolgens om in een temperatuur-waarde die wordt weergegeven op het display. Met de laser wordt richting nauwkeuriger en meten gemakkelijker en exacter.

Let op!

De volgende aanwijzingen zijn van belang bij gebruik van de infrarood-thermometer:
-Vermijd elektromagnetische velden van last-transformatoren en inducerende-warmingen.

-Vermijd thermische schokken (veroorzaakt door grote of plotselinge wisselingen in de omgevingstemperatuur); geef de meter 30 minuten de tijd om zich aan te passen aan de temperatuur).

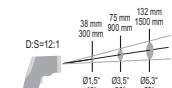
-Leg het apparaat niet bij of op hete voorwerpen.

Waarschuwing



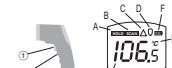
Richt de laser niet direct of indirect via reflecterende oppervlakten op het oog.

Richt de thermometer op het te meten voorwerp en houd de gele trekker vast. Het te meten voorwerp dient groter te zijn dan de meetplek. De precieze meetplekgrootte is weergegeven in onderstaande figuur.
1. Afstand & meetplekgrootte: Als de afstand vanaf het voorwerp groter wordt, wordt de meetplekgrootte van het oppervlak ook groter.
2. Gezichtsveld: Zorg ervoor dat het te meten voorwerp groter is dan de meetplekgrootte. Hoe kleiner het voorwerp, hoe dichterbij de meting uitgevoerd moet worden. Voor nauwkeurige metingen dient het voorwerp minstens twee keer zo groot te zijn als de meetplekgrootte.



3. Emissiwaarde: De meeste organische materialen en geverde of geoxideerde oppervlakken hebben een emissie-waarde van 0,95 (vooraaf ingesteld in de meter). Het meten van glimmende of glanzende metalen oppervlakken zal leiden tot onnauwkeurige metingen. Zorg er daarom voor dat het meetoppervlak bedekt wordt met alaptape of matzwart verf. Meet de oppervlakte pas als de tape of verf dezelfde temperatuur heeft als het materiaal eronder.

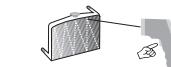
Snel aan de slag



(Figuur 1)

LCD-weergave:

- A HLD-aanduiding
- B SCAN-aanduiding
- C Laser
- D Achtergrondverlichting aan
- E Aanduiding batterijspanning
- F Meeteenheid
- G Meetwaarde



2. Een warmteplek vinden Richt de thermometer buiten het warmtegebied en scan het oppervlak met verticale bewegingen om een warmteplek te vinden. (zet de laser aan voor een nauwkeurige meting).

Technische gegevens

(6) Batterijklep: Gebruik de inkepingen om de batterijklep te openen voor het vervangen van de batterij.

Opmerking:

1) Gebruik geen oplosmiddel om de lens schoon te maken.

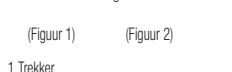
2) Dompel de behuizing niet onder in water.

Onderhoud

1) Lens schoonmaken: Blas losse vuildeeltjes van de lens met behulp van schone perslucht.

Poets achtergebleven vuil voorzichtig weg met een bevochtigde katoenen doek.

2) Behuizing schoonmaken: Maak de behuizing schoon met een natte spons/doek en een milde zeep.



(Figuur 2)

- 1 Trekker
- 2 Batterij Handgrip

1. Open het klepje van de batterij en plaats de batterij zorgvuldig. Beweeg de trekker naar achter, weergave meetwaarde en batterij-aanduiding op LCD. Laat de trekker los, de waarde wordt nog gedurende 7 seconden getoond.

4. Beschrijving onderdelen in figuur

(1) Trekker: Beweeg de trekker naar achter, LCD-weergave meetwaarde met SCAN-aanduiding. Laat de trekker los, weergave meetwaarde met HOLD-aanduiding gedurende (ca.) 7 sec. De meter zal na 20 sec. automatisch uitschakelen worden.

(2) Aan/uit-toets laser

(3) Celsius/Fahrenheit-schakelaar

(4) Aan/uit-toets achtergrondverlichting: Als de achtergrondverlichting aanstaat, zal dit bij elke handeling gedurende 10 sec. blijven.

(5) LCD

Technische gegevens

Temperatuur meetbereik -32 °C tot +300 °C

Nauwkeurigheid 25 °C tot 300 °C ±2 °C of ±2%

0 °C tot 25 °C ±2 °C of ±2%

-32 °C tot 0 °C ±3 °C of ±2%

Welke het grootste is 1% van de meetwaarde of 1 °C

Herhaalbaarheid 500 ms, 95% reactie

Reactietijd 8-14 µm

Emissiwaarde Vooraf ingesteld op 0,95

Gebruikstemperatuur 0 tot 40 °C

Relatieve luchtvochtigheid 10-95% RH niet-condensrend, tot 30 °C

Opslagtemperatuur -20 tot +60 °C zonder batterij

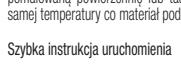
Gewicht/Afmetering 130 g; 146 x 80 x 38 mm

Voedingsspanning 9V Alkaline of NiCd

Afstand tot meetpunt 12:1



4. Emisjonijs: Większość materiałów organicznych oraz pomalowanych i ulewnionych powierzchni ma emisjonijs na poziomie 0,95 (fabrycznie ustawiona w przyrzadzie). Niedokładność wyników pomiarów może wyniknąć z mierzenia błyszczących lub wypolerowanych powierzchni metalowych. W celu kompensacji, powierzchnia, która ma być mierzoną należy pokryć taśmą maskującą lub matową czarną farbą. Pomiaru pomalowanej powierzchni lub taśmy należy dokonać po osiągnięciu przez pomalowaną powierzchnię lub taśmie takiej samej temperatury co materiał pod spodem.



(Rys. 1)



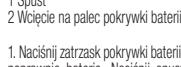
(Rys. 2)

- 1 Spust
- 2 Wciszcie na palec pokrywki baterii

1. Naciśnij zatrzasz pokrywki baterii, zainstaluj poprawnie baterię. Naciśnij spust, na LCD zostanie wyświetlony wynik pomiaru oraz ikona baterii. Zwolnij spust, wyświetlanie wyniku pomiaru zostanie zatrzymane na 7 sekund.



(Rys. 1)



(Rys. 2)

- 1 Spust
- 2 Wciszcie na palec pokrywki baterii

1. Naciśnij zatrzasz pokrywki baterii, zainstaluj poprawnie baterię. Naciśnij spust, na LCD zostanie wyświetlony wynik pomiaru oraz ikona baterii. Zwolnij spust, wyświetlanie wyniku pomiaru zostanie zatrzymane na 7 sekund.

Włączenie podświetlenia powoduje, że wszelkie operacje będą pozostały podświetlane przez 10 sekund.

(5) LCD

(6) Pokrywka baterii: W celu wymiany baterii, proszę pociągnąć pokrywkę baterii wykorzystując wcięcia na palec.

Konservacja

1) Czyszczenie soczewki: Wydmuchaj luźne

cząstki używając sprzążnika powietrza do czyszczenia. Delikatnie wymień pozostały brud używając wilgotnej szmatki bawelnianej.

2) Czyszczenie etui: Wyczyść etui używając wilgotnej gąbki/szmatki i łagodnego mydła.

Uwaga:

1) Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia soczewki.

2) Nie zanurzać przyrządu w wodzie.

Opis techniczny

Zakres temperatury -32 do 300 °C

Dokładność 25 °C do 300 °C ±2 °C lub ±2%

0 °C do 25 °C ±2 °C lub ±2%

-32 °C do 0 °C ±3 °C lub ±2%

zależnie od tego, która wartość jest większa

Powtarzalność

1% odczytu lub 1 °C

Czas reakcji 500 ms, 95% odpowiedzi

Wrażliwość widmowa 8-14 µm

Emissijsć 0,95 fabrycznie ustawiona

Zakres temperatury otoczenia 0 do 40 °C

Wilgotność względna 10-95% bez kondensacji, do 30 °C

Temperatura przechowywania -20 do 60 °C bez baterii

Waga/Wymiary 130g; 146 x 80 x 38 mm

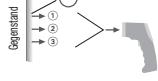
Zasilanie bateria 9V alkaliczna lub NiCd

Stosunek odległości do rozmiaru punktu 12:1

INFRAROTTHERMOMETER HENDI 300

Berührungsloses Infrarotthermometer
Bedienungsanleitung

Einführung
Kompat., robust und benutzerfreundlich.
Einfach nur anvisieren und die Taste drücken,
schon können Sie in weniger als einer Sekunde
die aktuelle Oberflächentemperatur ablesen.
Ein sicheres Messen bei der kontaktlosen
Ermittlung der Oberflächentemperatur heißer,
gefährlicher oder schwer erreichbarer Gegen-
stände.



- 1 Reflektierte Energie
2 Obertragene Energie
3 Emittierte Energie

Funktionsweise
Das Infrarotthermometer misst die Oberflächentemperatur eines Gegen-standes. Die Lichtleistungsfäden der Einheit erfassten emittierte, reflektierte und übertragene Energie, die gesammelt und auf einen Detektor gebündelt wird. Die Elektronik der Einheit wandelt die Daten in eine Temperaturanzeige im Display um. Zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit und Genauigkeit macht der Laserpointer

genaueres Anvisieren möglich.

Achtung

Das Infrarotthermometer bitte vor Folgendem schützen:
-elektromagnetische Felder von Lichtbogenschweißern, Induktionserwärmung.
-Thermoshock (verursacht durch starke oder abrupte Schwankungen der Umgebungstemperatur; die Einheit 30 Minuten lang zwecks Stabilisierung nicht benutzen).
-Die Einheit nie auf Gegenständen mit hoher Temperatur oder in deren Nähe liegen lassen.

Warnung

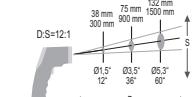


Den Laser nie direkt oder indirekt über reflektierende Flächen auf das Auge richten.

Bei einer Messung das Thermometer auf den zu messenden Gegenstand richten und den gelben Auslöser betätigen. Der zu vermessende Gegenstand muss länger sein als die mittels des Sichtfelddiagramms errechnete Punktgröße.

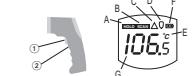
1. Abstand & Punktgröße Mit zunehmendem Abstand vom Gegenstand wird die Punktgröße des Messbereiches größer.
2. Sichtfeld: Das Ziel sollte größer als die Punktgröße der Einheit sein. Je kleiner das Ziel, desto geringer ist der Messabstand. Ist die Genauigkeit besonders wichtig, sollte das

Ziel mindestens doppelt so groß wie die Punktgröße sein.



3. Emissionsgrad Die meisten organischen Substanzen und gestrichene oder oxidierte Oberflächen haben einen Emissionsgrad von 0,95 (Voreinstellung der Einheit). Die Messung von glänzenden oder polierten Metalloberflächen geht mit ungenaugen Ablesewerten einher. Versuchen Sie die zu messende Fläche zum Ausgleich mit Klebeband oder einer Schicht schwarzer Farbe. Die Wärme vom Klebeband oder der angestrichenen Fläche messen, wenn das Klebeband oder der angestrichene Bereich diese Temperatur hat wie das darunter befindliche Material.

Schnellstart-Bedienungsanleitung

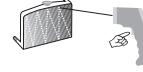


(Abb. 1) 1 Auslöser
(Abb. 2) 2 Batterieklappe Handgriff mit Profil

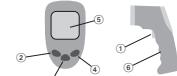
1. Die Batterieklappe eindrücken und die Batterie richtig einlegen. Betätigen Sie den Auslöser,

werden der Ablesewert und das Symbol der Batterie im LCD-Display angezeigt. Lassen Sie den Auslöser los, bleibt der Ablesewert noch sieben Sekunden stehen.

- LCD-Display
A Symbol der Datenanzeige
B Scan-Symbol
C Laser-Symbol
D Leuchtsymbol
E Batterieladungs-Symbol
F Messgerät
G Ablesewert



2. Wie man eine heiße Stelle findet Bewegen Sie das Thermometer, wenn Sie eine heiße Stelle finden möchten, über den gewünschten Bereich hinaus und scannen Sie mit Auf- und Abwärtsbewegungen, bis Sie die heiße Stelle gefunden haben (Den Laser zwecks genauer Messung bitte einschalten).



4. Beschreibung des Diagramms
(1) Auslöser: Betätigen Sie den Auslöser, werden der Ablesewert und das SCAN-Symbol im LCD-Display angezeigt. Lösen Sie den Auslöser, bleibt der Ablesewert mit dem HOLD-Symbol

noch ca. sieben Sekunden lang sichtbar. Eingebauter Funktion, die nach 20 Sekunden den Strom abschaltet.

- (2) Ein-/Austaste für den Laser
- (3) Celsius-/Fahrenheit-Schalter
- (4) Ein-/Austaste für das Leuchtlicht Bei Einschalten des Leuchtlichts brennt das Leuchtlicht jeweils zehn Sekunden lang.
- (5) LCD
- (6) Batterieklappe: Wenn Sie die Batterieklappe öffnen oder wieder einsetzen, benutzen Sie bitte die Fingerkerben.

Wartung

- 1) Reinigung der Linse: Lose Partikel mit sauberer Druckluft weglassen. Den verbleibenden Schmutz vorsichtig mit einem feuchten Baumwolltuch entfernen.
- 2) Reinigung des Gehäuses: Das Gehäuse mit einem feuchten Schwamm / Tuch und milder Seife reinigen.

Bitte beachten:

- 1) Die Linse nicht mit einem Lösungsmittel reinigen.
- 2) Die Einheit nicht in Wasser eintauchen.

Technische Daten

Temperaturbereich	-32 °C bis 300 °C
Genauigkeit	25 °C bis 300 °C ±2 °C oder ±2%
	0 °C bis 25 °C ±2 °C oder ±2%
	-32 °C bis 0 °C ±3 °C oder ±2% der jeweils höhere Wert
Wiederholbarkeit	1% vom Ablesewert oder 1 °C
Einstellzeit	500 mSek, 95% Einstellung
Spektrale Empfindlichkeit	8-14 µm
Emissionsgrad	voreingestellt auf 0,95
Funktionsbereich	0 bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10-95% RH Gegendruck, bei bis 30 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C ohne Batterie
Gewicht/Abmessungen	130 g; 146 x 80 x 38 mm
Leistung	9 V alkalisches oder NiCd
	12:1

Entretien

- 1) Nettoyage de l'objectif: chassez les particules de poussière en utilisant de l'air comprimé pur. Essuyez avec précaution les restes de poussière avec un chiffon en coton humidifié.
- 2) Nettoyage du boîtier: nettoyez le boîtier avec une éponge ou un chiffon humide et du savon doux.

Remarques:

- 1) Ne pas utiliser de solvant pour nettoyer l'objectif.
- 2) Ne pas plonger l'appareil dans l'eau.

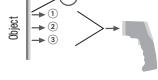
Caractéristiques techniques

Plage de mesure	-32 à 300 °C
Precision	de 25 °C à 300 °C: ±2 °C ou ±2% de 0 °C à 25 °C: ±2 °C ou ±2% de -32 °C à 0 °C: ±3 °C ou ±2% la plus grande des deux valeurs
Fidélité	1% de la mesure ou 1 °C
Temps de réponse	500 millisecondes, réponse de 95%
Réponse spectrale	8 à 14 µm
Émissivité	Prérglée à 0,95
Plage de température ambiante de fonctionnement	0 à 40 °C
Humidité relative	10-95% sans condensation, jusqu'à 30 °C
Température d'entreposage	-20 à 60 °C sans pile
Poids/Dimensions	130 g; 146 x 80 x 38 mm
Alimentation	9 V alcaline ou NiCd
Rapport entre distance et diamètre du champ	12:1

THERMOMÈTRE À INFRAROUGE HENDI 300

Thermomètre infrarouge sans contact
Manuel d'utilisation

Introduction
Compact, renforcé et facile à utiliser. Il suffit de viser et d'appuyer sur le bouton: le thermomètre affiche la température actuelle de la surface en moins d'une seconde. Permet de mesurer en toute sécurité la température de la surface d'un objet chaud, dangereux ou difficile d'accès sans contact.



- 1 Énergie réfléchie
2 Énergie transmis
3 Énergie émise

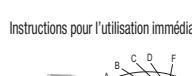
Mode de fonctionnement
Le thermomètre infrarouge mesure la température de la surface d'un objet. L'optique de l'appareil capte l'énergie émise, réfléchie et transmise qui est recueillie par un détecteur sur lequel elle est focalisée. L'électronique de l'appareil convertit ces informations en une température qui est affichée sur l'appareil. Pour faciliter l'emploi et améliorer la précision, le pointeur à laser permet de viser très précisément un point chaud, pointez le thermomètre hors de la zone d'intérêt, puis balayez la zone par mouvements ascendants et descendants jusqu'à ce que vous localisiez le point chaud. (allumez le laser pour pouvoir mesurer avec précision).



ment ni indirectement via des surfaces réfléchissantes.

Lorsque vous effectuez des mesures, orientez le thermomètre vers l'objet qui doit être mesuré et maintenez la gâchette jaune appuyée. L'objet testé doit être de dimension supérieure au diamètre indiqué par le schéma du champ de visée.

1. Distance et diamètre du champ: Plus la distance par rapport à l'objet augmente, plus le diamètre du champ de visée s'élargit.
2. Champ de visée: Assurez-vous que la cible est de dimension supérieure au diamètre du champ de visée de l'appareil. Plus la cible est petite, plus la mesure doit être effectuée



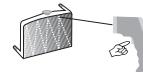
(Figure 1) 1 Gâchette
(Figure 2) 2 Couvercle de la Encoches

1. Ouvrez le couvercle du logement de la pile et

installez la pile correctement. Appuyez sur la gâchette, l'écran à cristaux liquides s'allume et le pictogramme de la pile s'affiche. Relâchez la gâchette et l'affichage persiste pendant 7 secondes.

- Écran à cristaux liquides:
A pictogramme "maintien des informations"
B pictogramme "balayage"
C pictogramme "laser allumé"
D pictogramme "lumière noire allumée"
E pictogramme "pile d'alimentation"
F dispositif de mesure
G affichage de la mesure

2. Localisation d'un point chaud: pour localiser



un point chaud, pointez le thermomètre hors de la zone d'intérêt, puis balayez la zone par mouvements ascendants et descendants jusqu'à ce que vous localisiez le point chaud.

- (allumez le laser pour pouvoir mesurer avec précision).
4. Description du schéma
(1) Gâchette: Lorsque vous appuyez sur la gâchette, l'écran à cristaux liquides s'allume et affiche le pictogramme de la pile. Relâchez la gâchette; l'écran affiche la mesure avec le pictogramme HOLD (maintien) pendant environ 7 secondes. Fonction incorporée d'extinction automatique au bout de 20 secondes.
(2) Bouton d'allumage/arrêt du laser
(3) Bouton de permutation Celsius/Fahrenheit
(4) Bouton d'allumage/arrêt de la lumière noire:



Please read and keep
these instructions

Keep these instructions with this appliance

Bewaar deze handleiding bij het apparaat

Zachowaj instrukcję urządzenia

Diese Gebrauchsanweisung bitte beim Gerät aufbewahren

Gardez ces instructions avec cet appareil

Conservare il presente manuale nei pressi dell'apparecchio

Hendi B.V. (The Netherlands)

Steenoven 21

3910 TX Rhenen

Nederland

Tel: +31 (0)317 681 040

Fax: +31 (0)317 681 045

www.hendi.nl

info@hendi.nl

Hendi Austria GmbH (Austria)

Gewerbegebiet Ehring

5112 Lamprechtshausen

Austria

Tel: +43 (0) 6274 200 10 0

Fax: +43 (0) 6274 200 10 20

www.hendi-austria.com

office@hendi-austria.com

Hendi Polska Sp. z o.o. (Polska)

ul. 28 Czerwca 1956 r. 390

61-441 Poznań

Polska

Tel. +48 (0) 61 83 44 910

Fax. +48 (0) 61 661 61 68

www.hendipolska.pl

info@hendipolska.pl

