



# RAILSTRAIGHTS

MODERNSTE MESSTECHNIK

ULTRANOWOCZESNA TECHNOLOGIA  
POMIAROWA

CEA MAI NOUĂ TEHNOLOGIE  
DE MĂSURARE



RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

MEMBER OF  **GOLDSCHMIDT**  
THERMIT GROUP

# SICHERHEIT UND FAHRKOMFORT DURCH ZUVERLÄSSIGE KONTROLLE

BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT JAZDY DZIĘKI NIEZAWODNEJ KONTROLI  
CĂLĂTORII CONFORTABILE ȘI SIGURE DATORITĂ CONTROALELOR FIABILE

## ELEKTRONISCHE MESSGERÄTE FÜR DIE LÄNGSPROFILKONTROLLE

Die geometrisch einwandfreie Herstellung von geschweißten Schienenstößen und die korrekte Ausrichtung der Schienen sind wesentliche Parameter für die Lebensdauer der Schweißverbindung. Das belegen Versuche und Modellrechnungen. Diese Faktoren gilt es folglich zu dokumentieren – und zwar mit ebenso objektiver wie zuverlässiger Messtechnik. Damit sind Sie auch mit Blick auf die Konstruktion neuer Hochgeschwindigkeitsstrecken, erhöhte Gleisbelastungen und die Forderung nach höherem Fahrkomfort bestens aufgestellt.



## ELEKTRONICZNE PRZYRZĄDY POMIAROWE DO KONTROLI PROFILU WZDŁUŻNEGO

Nienagane, geometrycznie wykonane spawanie styków szyn oraz prawidłowe ułożenie szyn są istotnymi parametrami odpowiadającymi za żywotność połączenia spawanego. Potwierdzają to próby oraz obliczenia modelowe. Te czynniki należy następnie udokumentować – i to za pomocą zarówno obiektywnej, jak i niezawodnej techniki pomiaru. Można tutaj wykorzystać niezawodną technikę pomiarową, która sprawdza się przy budowaniu nowych tras dużych prędkości, zwiększonych obciążeniach torów oraz oczekiwaniach związanych z podnoszeniem komfortu jazdy.

## INSTRUMENTE DE MĂSURAT ELECTRONICE PENTRU INSPECȚIA PROFILULUI LONGITUDINAL AL CĂII

Alinierea corectă a șinelor și realizarea de suduri perfecte din punct de vedere geometric sunt parametri esențiali pentru durabilitatea joantelor sudate. Acestea au fost dovedite în urma încercărilor și a calculului efectuat pe model. Este necesară documentarea în cele ce urmează a acestor factori – și anume cu tehnica de măsurare obiectivă, precum și fiabilă. Astfel veți avea siguranța că aveți capacitatea de a construi noi linii de mare viteză, trafic greu de marfă dar și de a îndeplini exigențele unei linii ce asigură un confort sporit al călătoriei.



## DIE FUNKTIONSMERKMALE

Unter dem Label RAILSTRAIGHTS erhalten Sie von uns eine ganze Reihe von elektronischen Präzisionsmessgeräten zur Schienenkontrolle. Eines ist ihnen allen gemeinsam – ihre vielfach bewährte Praxistauglichkeit.

Hier ein Blick auf die zentralen Funktionsmerkmale:

- » Hochpräzise in der Messung der Geradheit und Oberflächenqualität von Schienen sowie der Ortung von Riffeln
- » Robustes Design (IP Schutzart 54) für den Einsatz im Gleis
- » Leicht zu transportieren, vielseitig in der Anwendung
- » Leistungsfähiger interner Lithium-Ionen-Akku, wiederaufladbar per Micro-USB
- » Alternative Stromversorgung über acht AA-Batterien für längere Laufzeit
- » Messung via Bluetooth®-Funktechnologie von einem Android-Gerät oder auf Knopfdruck
- » Automatische Kalibrierung im 30-Sekunden-Takt
- » Einfache Datenübertragung

## CECHY FUNKCJONALNE

Marka RAILSTRAIGHTS to bogaty wybór elektronicznych precyzyjnych przyrządów pomiarowych do kontroli szyn. Wszystkie one mają wspólną cechę- sprawdzona funkcjonalność.

Poniżej wymieniono główne cechy funkcjonalne:

- » Wysoka precyzja pomiaru prostolinijności i jakości powierzchni szyn, jak również lokalizacja miejsc starcia główek szyny
- » Wytrzymała konstrukcja (stopień ochrony IP 54) do zastosowań na torach
- » Łatwe w transporcie, wielostronne w zastosowaniu
- » Wewnętrzny litowo-jonowy akumulator o dużej mocy z możliwością ładowania poprzez złącze USB Micro
- » Alternatywne zasilanie za pomocą ośmiu baterii AA celem zapewnienia dłuższego czasu pracy
- » Pomiar za pomocą technologii bezprzewodowej Bluetooth® z urządzenia z systemem Android lub po naciśnięciu przycisku
- » Automatyczna kalibracja w cyklu 30 sekundowym
- » Łatwa transmisja danych

## PROPRIETĂȚILE FUNCȚIONALE

În cadrul gamei RAILSTRAIGHTS, vă oferim un set întreg de dispozitive de măsurare de precizie electronice cu care să efectuați inspecții asupra elementelor suprastructurii căii ferate. Toate dispozitivele au un lucru în comun – o aplicabilitate practică bine dovedită.

Mai jos sunt prezentate cele mai importante proprietăți funcționale:

- » Măsurători de înaltă precizie a rectiliniarității și a calității suprafeței șinei, precum și dacă este cazul, a uzurii ondulatorii
- » Design robust (tip de protecție IP 54) pentru utilizarea la nivelul liniei
- » Ușor de transportat, versatil în diversele aplicații
- » Baterie performantă litiu-ion, reîncărcabilă prin micro-USB
- » Alimentare alternativă prin 8 baterii AA, pentru o utilizare îndelungată
- » Măsurare prin intermediul tehnologiei radio Bluetooth® de la un dispozitiv Android sau printr-o apăsare de buton
- » Calibrare automată la fiecare 30 de secunde
- » Transfer ușor de date

# EINFACHE UND GENAUE MESSMETHODE

## PROSTA I DOKŁADNA METODA POMIARU METODĂ FACILĂ ȘI EXACTĂ DE MĂSURARE

### DAS PASSENDE MESSGERÄT FÜR JEDE ANFORDERUNG

Über die geometrische Vermessung mit RAILSTRAIGHTS können Sie die qualitätsgerechte Ausführung der Schienenverbindung und den Gleiszustand dokumentieren. Und weil die Praxis zeigt, dass Anforderungen sich teils deutlich unterscheiden, erhalten Sie RAILSTRAIGHTS in verschiedenen Ausführungen. Unsere RAILSTRAIGHTS

erfüllen die Anforderungen gemäß DB Richtlinie 824.8210, EN 14730-2 und der niederländischen Richtlinie RLN00127-2 (Quality Index QI). Das RAILSTRAIGHT WAVE erfüllt zusätzlich die Anforderungen der DB Richtlinie 824.8310 sowie der EN 13231-3. Die Geräte sind auch für imperiale Maßeinheiten programmiert.



### WYGODNY MIERNIK SPEŁNIAJĄCY WSZYSTKIE WYMAGANIA

Za pomocą pomiaru geometrycznego poprzez RAILSTRAIGHTS można udokumentować jakościowe wykonanie połączenia szyn oraz stan toru. Praktyka podpowiada, że wymagania są bardzo różne dlatego urządzenia RAILSTRAIGHTS dostępne są w różnych wersjach. Nasze RAILSTRAIGHTS spełniają wymagania zgodnie z dyrektywą DB 824.8210, EN 14730-2 oraz dyrektywą holenderską RLN00127-2 (Quality Index QI). RAILSTRAIGHT WAVE spełnia dodatkowo wymagania dyrektywy DB 824.8310 oraz EN 13231-3. Urządzenia zostały zaprojektowane dla imperialnych jednostek miary.

### DISPOZITIV DE MĂSURĂ POTRIVIT PENTRU ORICE CERINȚĂ

Prin intermediul măsurării geometrice cu RAILSTRAIGHTS dispuneți de posibilitatea de a documenta execuția conform normelor de calitate a elementului de asamblare pentru calea ferată și a stării liniei. Și pentru că practica demonstrează că cerințele uneori variază foarte mult, dispozitivele RAILSTRAIGHTS sunt disponibile în versiuni diferite. RAILSTRAIGHTS noastre respectă cerințele conform directivei DB 824.8210, EN 14730-2 și ale directivei olandeze RLN00127-2 (Quality Index QI). RAILSTRAIGHT WAVE respectă în mod suplimentar cerințele directivei DB 824.8310, precum și ale EN 13231-3. Aparatele sunt programate și pentru unități imperiale de măsură.



### **RAILSTRAIGHT COMPACT**

- » Ein Gerät zur Geradlinigkeitsmessung von Fahrkante und Fahrfläche von Laschen- und Schweißverbindungen.
- » Przyrząd do pomiaru prostolinijności krawędzi jezdnej i powierzchni jezdnej połączeń łukowych i spawanych.
- » Dispozitiv pentru măsurarea rectiliniarității flancului șinei și a suprafeței de rulare la joante și îmbinări sudate.



### **RAILSTRAIGHT DUAL**

- » Ein Gerät zur simultanen Geradlinigkeitsmessung von Fahrkante und Fahrfläche von Laschen- und Schweißverbindungen.
- » Przyrząd do równoczesnego pomiaru prostolinijności krawędzi jezdnej i powierzchni jezdnej połączeń łukowych i spawanych.
- » Dispozitiv pentru măsurarea simultană a flancului șinei și a suprafeței de rulare la joante și îmbinări sudate.






### **RAILSTRAIGHT WAVE**

- » Ein Gerät zur Geradlinigkeitsmessung von Fahrkante und Fahrfläche sowie zur Riffelmessung von Schienenlängsprofilen. Möglich sind die Bestimmung von Wellenlängen in vier verschiedenen Wellenbändern: 10-30 mm, 30-100 mm, 100-300 mm, 300-1.000 mm.
- » Urządzenie do pomiaru prostolinijności krawędzi jazdy i powierzchni jazdy oraz do pomiaru rowków i profili podłużnych szyn. Możliwe jest wyznaczenie długości fal w czterech różnych pasmach: 10-30 mm, 30-100 mm, 100-300 mm, 300-1.000 mm.
- » Un aparat pentru măsurarea linearității de la cantul de rulare și suprafața de rulare, precum și pentru măsurarea striurilor pentru profilurile longitudinale ale șinelor. Determinarea lungimii de undă este posibilă în 4 benzi: 10-30 mm, 30-100 mm, 100-300 mm, 300-1.000 mm.

# TECHNISCHE DATEN

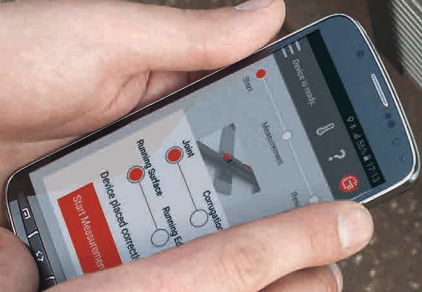
## DANE TECHNICZNE DATE TEHNICE

### DIE TECHNISCHE DATEN UNSERER MESSGERÄTE AUF EINEN BLICK THE TECHNICAL DATA OF OUR MEASURING DEVICES AT A GLANCE APERÇU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE NOS APPAREILS DE MESURE

	<b>RAILSTRAIGHT COMPACT</b>	<b>RAILSTRAIGHT DUAL</b>	<b>RAILSTRAIGHT WAVE</b>
Technische Daten Dane techniczne Date tehnice			
Messlänge Długość pomiarowa Lungimea măsurătorii	1 m 1 m 1 m	1 m 1 m 1 m	1 m und bis zu 5 m via Overlap Technik 1 m i do 5 m via Overlap 1 m și până la 5 m prin tehnologia de suprapunere
Horizontale Auflösung Rozdzielczość pozioma Rezoluție orizontală	500 Punkte 500 punktów 500 de puncte	500 Punkte 500 punktów 500 de puncte	500 Punkte 500 punktów 500 de puncte
Linearitätsfehler Błąd liniowości Eroare de rectiliniaritate	± 0,5 % ± 0,5 % ± 0,5 %	± 0,5 % ± 0,5 % ± 0,5 %	± 0,5 % ± 0,5 % ± 0,5 %
Messbereich Zakres pomiarowy Plajă de măsură	+1,5...-2,5 mm +1,5...-2,5 mm +1,5...-2,5 mm	+1...-2 mm +1...-2 mm +1...-2 mm	+1...-2 mm +1...-2 mm +1...-2 mm
Vertikale Auflösung Rozdzielczość pionowa Rezoluție verticală	0,001 mm 0,001 mm 0,001 mm	0,001 mm 0,001 mm 0,001 mm	0,001 mm 0,001 mm 0,001 mm
Auflösung der Anzeige Rozdzielczość wyświetlacza Rezoluția afișajului	0,01 mm 0,01 mm 0,01 mm	0,01 mm 0,01 mm 0,01 mm	0,01 mm 0,01 mm 0,01 mm
Messzeit Czas pomiaru Timpul măsurătorii	6 sec 6 sek 6 sec	6 sec 6 sek 6 sec	6 sec 6 sek 6 sec
Gewicht Ciężar Greutate	5 kg 5 kg 5 kg	8 kg 8 kg 8 kg	5 kg 5 kg 5 kg
Abmessungen Wymiary Dimensiuni	1.230 x 165 x 110 mm 1.230 x 165 x 110 mm 1.230 x 165 x 110 mm	1.330 x 192 x 95 mm 1.330 x 192 x 95 mm 1.330 x 192 x 95 mm	1.230 x 165 x 110 mm 1.230 x 165 x 110 mm 1.230 x 165 x 110 mm
Betriebszeit Akkus (intern/extern) Czas pracy akumulatora (wewn./zewn.) Durata de viață per ciclu de încărcare (interne/externe)	min. 400/300 Messungen min. 400/300 pomiarów min. 400/300 Măsurători	min. 400/300 Messungen min. 400/300 pomiarów min. 400/300 Măsurători	min. 400/300 Messungen min. 400/300 pomiarów min. 400/300 Măsurători
Einsatzbereich Zakres roboczy Plajă de funcționare			
Umgebungstemperatur Temperatura otoczenia Temperatura exterioară	-10...+50 °C -10...+50 °C -10...+50 °C	-10...+50 °C -10...+50 °C -10...+50 °C	-10...+50 °C -10...+50 °C -10...+50 °C
Schientemperatur Temperatura szyn Temperatura șinei	-20...+60 °C -20...+60 °C -20...+60 °C	-20...+60 °C -20...+60 °C -20...+60 °C	-20...+60 °C -20...+60 °C -20...+60 °C



RAILSTRAIGHT DUAL  
No. 01-14-18-002



POWER

# DARi

## DIGITAL CONNECTED

### ENTDECKEN SIE DIE NEUEN DIMENSIONEN DER GLEISBAUSTELLE

Mit GOLDSCHMIDT GOES DIGITAL schufen wir in den vergangenen Jahren völlig neue Standards in Sachen Qualität, Sicherheit, Transparenz und Effizienz bei Bau und Erhaltung moderner Schienenwege. Diese digitalen Lösungen entwickelten wir als einen neuen Industriestandard nun zu einem digitalen Netzwerk intelligenter Produkte: **DARi® BY GOLDSCHMIDT – Die neuen Dimensionen der Gleisbaustelle.**

Für alle DARi®-fähigen Produkte von Goldschmidt, die künftig bereits ab Kauf viele dieser neuen, vernetzten Funktionen inklusive haben, nutzen Sie weiter bequem die GOLDSCHMIDT DIGITAL APP. Aus modernen, leistungs-

fähigen Insellösungen entsteht so ein digitales Netz aus intelligenten, DARi®-fähigen Produkten mit völlig neuen Vorteilen und Mehrwerten für Ihre Gleisbauprojekte:

- » DARi® – Data Acquisition for Rail Infrastructure – Archiviert zentral Arbeits- und Messdaten in Echtzeit.
- » Vernetzte Mess- und Kontrolldaten ermöglichen sofortige Vorhersagen und automatisierte Prüfprozesse.
- » Intelligent verknüpfte Geräte erschaffen ein weltweit abrufbares Netzwerk aus Wissen und Kennzahlen.
- » Die jederzeit verfügbare Gleishistorie, der „Lebenslauf des Gleises“, macht die vorausschauende Betreuung instandhaltungintensiver Gleispunkte möglich.

### WELTWEIT ABRUFBAR:

Digitale Daten für vernetztes Wissen.

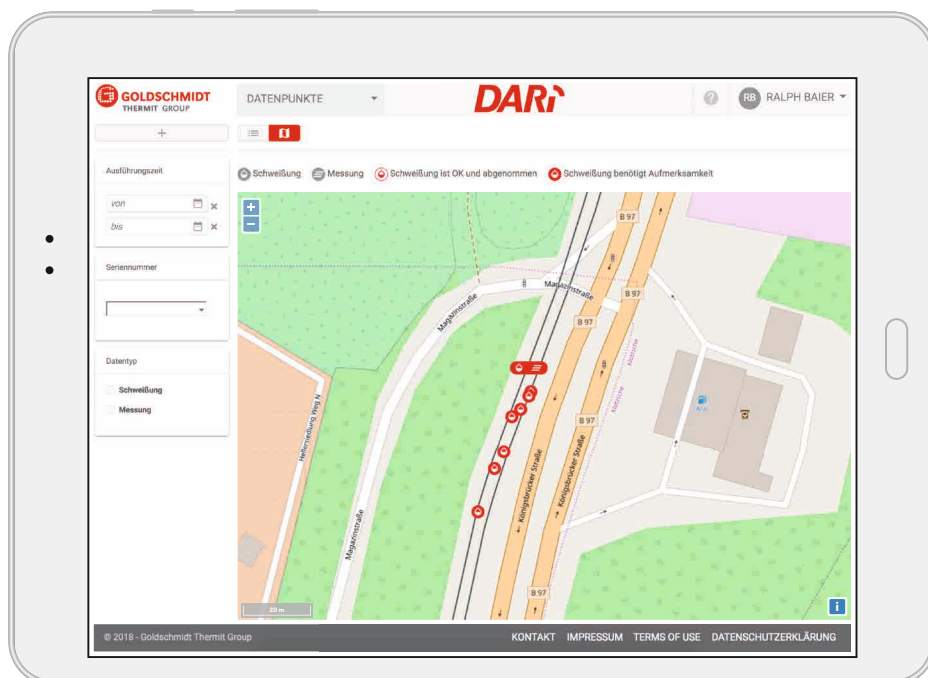
### DOSTĘPNOŚĆ Z DOWOLNEGO MIEJSCA NA ŚWIECIE:

Sieć informacji z danymi cyfrowymi.

### CU ACCES LA NIVEL MONDIAL:

Date digitale pentru cunoștințe interconectate.

[www.g-dari.com](http://www.g-dari.com)







VISIONÄRE IDEEN.  
STARKE LÖSUNGEN.  
PRZYSZŁOŚCIOWE IDEE.  
SKUTECZNE ROZWIĄZANIA.

IDEI VIZIONARE.  
SOLUȚII PUTERNICE.

**DARI® BY  
GOLDSCHMIDT.**

## ODKRYJ NOWY WYMIAR W KONSTRUKCJI TORÓW

Dzięki GOLDSCHMIDT GOES DIGITAL w ostatnich latach stworzyliśmy nowe standardy w kwestiach jakości, bezpieczeństwa, przejrzystości i wydajności konstrukcji i utrzymania nowoczesnych torów kolejowych. Opracowaliśmy te rozwiązania cyfrowe jako nowy standard przemysłowy dla sieci cyfrowych inteligentnych produktów: **DARI® BY GOLDSCHMIDT – nowy wymiar w konstrukcji torów.**

We wszystkich kompatybilnych z DARI® produktach Goldschmidt, które w przyszłości będą dostępne fabrycznie z wieloma nowymi, sieciowymi funkcjami, wykorzystujemy wygodną w użyciu aplikację GOLDSCHMIDT DIGITAL. W ten sposób z nowoczesnych rozwiązań wyspowych powstaje cyfrowa sieć inteligentnych, kompatybilnych z DARI® produktów zapewniających nowe

zalety i wartości dodane dla projektów konstrukcji torów kolejowych:

- » DARI® – Data Acquisition for Rail Infrastructure – archiwizacja centralnych danych roboczych i pomiarowych w czasie rzeczywistym.
- » Sieć z danymi pomiarowymi i kontrolnymi umożliwia tworzenie prognoz w czasie rzeczywistym oraz zautomatyzowane procesy kontrolne.
- » Inteligentnie powiązane urządzenia tworzą sieć informacji i parametrów, do której można uzyskać dostęp z dowolnego miejsca na świecie.
- » Dostępna w każdej chwili „Historia szyny” umożliwia wykonywanie z wyprzedzeniem koniecznych prac w miejscach szyny wymagających intensywnej konserwacji.

## DESCOPERIȚI NOILE DIMENSIUNI ALE ȘANTIERULUI DE CONSTRUCȚIE CĂI FERATE

Cu GOLDSCHMIDT GOES DIGITAL am creat în anii trecuți standarde complet noi în materie de calitate, siguranță, transparență și eficiență la construcția și întreținerea sistemelor moderne de cale ferată. Am dezvoltat aceste soluții digitale ca un nou standard industrial, devenind acum o rețea digitală a produselor inteligente: **DARI® BY GOLDSCHMIDT – Noile dimensiuni ale șantierului de construcție căi ferate.**

Pentru toate produsele compatibile DARI® de la Goldschmidt, care pe viitor vor include deja din momentul achiziției multe dintre aceste noi funcții interconectate, utilizați în continuare în mod confortabil APLICAȚIA DIGITALĂ GOLDSCHMIDT. Din soluțiile izolate, performante și moderne rezultă astfel o rețea din produse compatibile DARI®, inteligente, cu avantaje și plus valori

pentru proiectele dumneavoastră de construcție căi ferate:

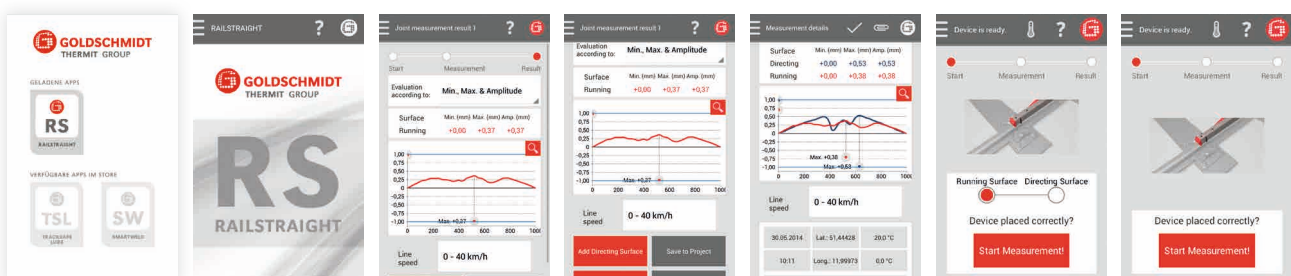
- » DARI® – Data Acquisition for Rail Infrastructure – Arhivează centralizat datele de lucru și de măsurare în timp real.
- » Datele de măsurare și control interconectate facilitează predicții imediate și procese de verificare automatizate.
- » Dispozitivele interconectate logic în mod inteligent creează o rețea care poate fi accesată la nivel mondial, din cunoștințe și date caracteristice.
- » Istoricul căii ferate disponibil oricând, așa-numitul „curriculum vitae al căii ferate”, face posibilă mentenanță a predictibilă a punctelor de cale ferată care necesită lucrări de reparație.

# MESSUNGEN DIGITAL UND PRÄZISE AUSFÜHREN

CYFROWE I PRECYZYJNE WYKONYWANIE POMIARÓW  
EFFECTUAREA DE MĂSURĂTORI DIGITALE ȘI PRECISE

## GOLDSCHMIDT DIGITAL APP ZUR MESSUNG VON SCHWEISSNÄHTEN UND VERFORMUNGEN APLIKACJA GOLDSCHMIDT DIGITAL DO POMIARU SPOIN SPAWALNICZYCH I ODKSZTAŁCEN APLICAȚIA DIGITALĂ GOLDSCHMIDT PENTRU MĂSURAREA SUDURILOR ȘI DEFORMĂRILOR

<b>Android-basierend</b> Oparty o oprogramowaniu Android Bazată pe sistemul de operare Android	<b>Breites Angebot von Standardgeräten bis zu Geräten in besonders robuster Ausführung</b> Szeroka oferta przyrządów w standardowym, jak i szczególnie wytrzymałym wykonaniu Gamă mare de produse cu design robust
<b>2-Minuten-Installation</b> Instalacja w ciągu 2 minut Instalare în 2 minute	<b>Direkter Austausch der Daten bei defekten Geräten durch Smartphones</b> Bezpośrednia wymiana danych w przypadku uszkodzonych przyrządów za pomocą smartfonu Schimb direct de date în cazul unui dispozitiv defect, prin intermediul unui smartphone
<b>Intuitive Benutzeroberfläche</b> Intuityjny ekran dotykowy użytkownika Interfață intuitivă	<b>Workflow gemäß der typischen Nutzung des Geräts</b> Przebieg procesu zgodnie z typowym wykorzystaniem przyrządu Flux de lucru în funcție de modul în care este utilizat de obicei dispozitivul
<b>Schnelle Erstellung von Berichten</b> Szybkie sporządzanie raportów Pregătirea rapidă a rapoartelor	<b>Dokumentation von Ergebnissen im Format CSV und PDF</b> Dokumentacja wyników w formacie CSV i PDF Documentarea rezultatelor în format CSV și PDF
<b>Fernwartung</b> Zdalny serwis Mentenanță la distanță	<b>Log-Datei und Mailing</b> Plik logowania i mailing Jurnal și e-mailuri
<b>Bildschirm-Hilfexte</b> Teksty pomocnicze ekranu Texte de ajutor pe ecran	<b>Für jeden Prozessschritt – an Gerät und Software</b> Dla każdego kroku procesu – w przyrządzie i oprogramowaniu Pentru fiecare etapă a procesului – atât pe dispozitiv, cât și în software
<b>Schienentemperatur</b> Temperatura szyn Temperatura șinei	<b>Übertragung der gemessenen Schienentemperatur via Bluetooth®-Funktechnologie</b> Transmisja zmierzonej temperatury szyny za pomocą technologii bezprzewodowej Bluetooth® Transmiterea temperaturii măsurate a șinei prin intermediul tehnologiei radio Bluetooth®
<b>Schwellenprofile</b> Profile progowe Profilul traverselor	<b>Programmierung länder- bzw. regionalspezifischer Geschwindigkeitsprofile gemäß geltender Regelungen</b> Programowanie specyficznych dla kraju wzgl. regionalnych profili prędkości zgodnie z obowiązującymi regulacjami Programarea de profiluri de viteză specifice naționale, respectiv regionale conform reglementărilor în vigoare





**LIEFERUMFANG: KONFIGURIEREN SIE IHR RAILSTRAIGHT-GERÄT FREI NACH WUNSCH**  
**ZAKRES DOSTAWY: MOŻLIWOŚĆ DOWOLNEJ KONFIGURACJI RAILSTRAIGHT ZGODNEJ Z WYMAGANIAMI KLIENTA**  
**LIVRARE CONFIGURABILĂ: CONFIGURAȚI DISPOZITIVUL DUMNEAVOASTRĂ RAILSTRAIGHT PENTRU A SATISFACE**  
**NEVOILE DUMNEAVOASTRĂ INDIVIDUALE**

**Basisgerät**                    Einschließlich RAILSTRAIGHT-Gerät mit integriertem Lithium-Ionen-Akku und 2 Silikonkappen (WAVE und COMPACT), grüner Referenzmessbalken, Neopren-Tragetasche, Micro-USB-Ladegerät für 110/220 V, AA-Batterien, Auto-Ladegerät 12 V, kostenfreie GOLDSCHMIDT DIGITAL APP im Goole Play Store, DARI® Basis-Paket, Benutzerhandbuch

**Przyrząd bazowy**            Przyrząd RAILSTRAIGHT ze zintegrowanym akumulatorem litowo-jonowym i 2 pokrywami silikonowymi (WAVE oraz COMPACT), zielony referencyjny pasek pomiarowy, torba do przenoszenia z neoprenu, ładowarka Micro-USB na 110/220V, bateriami AA, ładowarką samochodową 12 V, Darmowa APLIKACJA GOLDSCHMIDT DIGITAL w Google Play Store, pakiet bazowy DARI®, podręcznikiem użytkownika

**Dispozitivul de bază**        Include: dispozitivul RAILSTRAIGHT cu baterie litiu-ion integrată și două capace de silicon (WAVE și COMPACT), bară etalon de calibrare și verificare de culoare verde, husă de transport din neopren, încărcător micro-USB 110/220 V, baterii AA, încărcător auto 12 V, APLICATIE DIGITALĂ GOLDSCHMIDT gratuită în Google Play Store, pachet de bază DARI®, manual de utilizator



**Option**                         Railtemp BT11, Thermometer mit Bluetooth®-Funktechnologie  
**Opcja**                         Railtemp BT11, termometr z technologią bezprzewodową Bluetooth®  
**Opțional**                      Railtemp BT11, termometru cu tehnologie radio Bluetooth®



**Option**                         Transportbox Aluminium  
**Opcja**                         Aluminiowa skrzynka transportowa  
**Opțional**                      Cutie de transport din aluminiu



**Option**                         Magnethalterung an der Seite des Messgeräts  
**Opcja**                         Uchwyt magnetyczny z boku przyrządu pomiarowego  
**Opțional**                      Prindere magnetică pe lateralul dispozitivului de măsurare

**Option**                         Android-Gerät  
**Opcja**                         Urządzenie Android  
**Opțional**                      Echipament cu Android





## WIR MACHEN DAS LÜCKENLOSE GLEIS!

Die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ist Mitglied der Goldschmidt Thermit Group. Die Erfinder des THERMIT®-Schweißens liefern seit über 120 Jahren Qualität und Innovationen rund ums Gleis, für höchste Sicherheit, besten Fahrkomfort und niedrige Instandhaltungskosten.

## TWORZYMY IDEALNE SZYNY

Firma Elektro-Thermit GmbH & Co. KG należy do koncernu Goldschmidt Thermit Group. Wynalazca technologii spawania termitowego THERMIT® od ponad 120 lat dba o jakość i innowacyjne rozwiązania do szyn. Zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa, komfort jazdy oraz niskie koszty serwisu.

## CREĂM CALEA SUDATĂ FĂRĂ JOANTE

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG este un membru al Goldschmidt Thermit Group. De peste 120 de ani, inventatorul procesului de sudare THERMIT® garantează calitatea aplicației pentru căile ferate, ceea ce a dus la o siguranță optimă, la cel mai bun confort și la o scădere a cheltuielilor de mentenanță pentru utilizator.