

Signal

Concept

Su socio versátil y de confianza
Varié et qualifié

La empresa	2
Compagnie	3
Equipo para circuitos de vía	4
Équipement de mesure pour circuits de voie	4
Equipo para contadores de ejes	12
Équipement de mesure pour compteur d'essieux	12
Equipo para dispositivos de parada automática de los trenes	14
Équipement de mesure pour systèmes de contrôle des trains	14
Medidores para circuitos con tierra y aislamiento	15
Contrôleurs de terre et d'isolation	15
Más equipos	18
Plus de produits	18



Signal Concept GmbH se fundó en julio 1993. Se ha desarrollado rápidamente a un fabricante especial para instalaciones y medidores de señalización ferroviaria. Desde 2004 estamos situados en nuestro nuevo edificio en el polígono industrial de Wachau (cerca de Leipzig), que cumple todas las normas para la creación de modernos puestos de trabajo I+D y para la ampliación de capacidad de producción, incluido laboratorios modernos.

Estamos

- Certificado según DIN EN ISO 9001:2015
- Proveedor Q1 y L1 de Deutsche Bahn AG
- Proveedor Level 1 Supplier de Siemens AG
- Proveedor principal de red de ferrocarriles belgas Infrabel

Nuestros productos se caracterizan

- un sencillo manejo guiado por menú
- optimizados datos técnicos
- adaptadores de conexión especial
- un robusto diseño para el empleo en el exterior
- cursos de pruebas totalmente automáticos

Especialización

- Producción y distribución de equipos y técnicas de servicios especiales para sistemas de anuncio de liberación de la vía y otros sistemas de parada automática de los trenes
- Desarrollo de productos – aun como encargo de cliente – de equipo para la primera puesta en servicio, mantenimiento y detección de errores en sistemas de anuncio de liberación de la vía (contador de ejes, así como circuitos de vía de baja frecuencia y de audiofrecuencia) y enlaces de vía con transmisión de frecuencias derivadas
- Representante industrial para otros fabricantes de equipo para sistemas de señalización
- Dispositivo para la protección de personas trabajando en vías con circuitos de vía
- Arreglo, ajustar y servicio de calibrar para medidores de Signal Concept
- Accesorios especiales y cargadores para los citados aparatos de medición y bancos de pruebas

Signal Concept forma parte de los proveedores autorizados de Alstom Signaling B.V. | Banedanmark | Bane NOR | Deutsche Bahn AG | EUROTUNNEL | VR (Finlandia) | GTB Bahntechnik GmbH | Hanning und Kahl GmbH & Co KG | Infrabel | Österreichische Bundesbahnen ÖBB | Schweizerische Bundesbahnen (SBB) | Siemens AG Industry Sector-Mobility Division | RENFE/ADIF | RATP Paris | Thales Rail Signalling Solutions GmbH | Voestalpine Railpro B.V. | Volker Rail SAFAC | así como de numerosas compañías de transporte de carácter regional, de ferrocarriles industriales y empresas construyendo señales

Nuestros representaciones extranjeras: CAMILLE BAUER METRAWATT AG | DECCAN ELECTRICALS | Insatec Electrónica S.L. | Merazet S.A. | Schmutzer Elektronik e. U. | Soiltec GmbH | Ultra-Tech Enterprises, Inc. | Uuden BV

La société **Signal Concept** a été créée 1993. Signal Concept est devenu très rapidement un fabricant spécialisé dans le domaine de l'équipement et des techniques de mesure, indispensables dans la technique de sécurité des chemins de fer. Depuis 2004 nous sommes situé en un nouveau bâtiment dans la zone industrielle Wachau (près de Leipzig) avec départements R&D et laboratoires d'essais.



Nous sommes certifié

- suivant DIN EN ISO 9001:2015
- comme Q1 / L1-Fournisseur de Deutsche Bahn AG
- comme fournisseur principal des chemins de fer belges / Infrabel
- comme fournisseur Level 1 Supplier de Siemens AG / Industry Sector / Mobility Division

Les produits de la société Signal Concept se distinguent par

- une utilisation simple commandée par menu
- des données techniques optimisées
- des adaptateurs de raccordement spécifiques
- une conception robuste pour l'application à l'extérieur
- des déroulements du contrôle entièrement automatiques

Nous sommes spécialisée dans

- Fabrication et distribution d'une technique de mesure et de service spécifique aux systèmes d'annonce de libération de la voie et d'autres systèmes de protection des trains
- Développement des commandes et fabrication d'appareils de mesure et le service concernant la mise en service, la maintenance et la détection de défauts: Systèmes d'annonce de libération de la voie (compteurs d'essieux, ainsi que circuits de voie basse fréquence et audiofréquence) et trajets de transmission avec transmission de monofréquences
- Représentation d'industrie pour autre fabricants de technique de mesure dans le secteur ferroviaire
- Moyens de sécurité pour la protection des personnes en travaillant sur les voies avec circuits de voie
- Réparation, ajustage et service de calibrage pour appareils de mesure de la propre fabrication
- Accessoires et chargeurs pour appareils de mesure de la propre fabrication

Signal Concept est en outre fournisseur agréé de: Alstom Signaling B.V. | Banedanmark | Bane NOR | Deutsche Bahn AG | EUROTUNNEL | VR (Finlande) | GTB Bahntechnik GmbH | Hanning und Kahl GmbH & Co KG | Infrabel | Österreichische Bundesbahnen (ÖBB) | Schweizerische Bundesbahnen (SBB) | Siemens AG Industry Sector-Mobility Division | RATP Paris | RENFE/ADIF | Thales Rail Signalling Solutions GmbH | Voestalpine Railpro B.V. | Volker Rail SAFAC | ainsi que de nombreux sociétés de transport régionales, d'entreprises ferroviaires industriel u entreprises de construction du signal

Notres représentations étrangères: CAMILLE BAUER METRAWATT AG | DECCAN ELECTRICALS | Insatec Electrónica S.L. | Merazet S.A. | Nieaf-Smitt B.V. | Schmutzer Elektronik e. U. | Soiltec GmbH | Ultra-Tech Enterprises, Inc. | Uuden BV



SICO 2056 PEGA

Banco de prueba para circuitos de vía y contadores de ejes de Siemens **SICO 2056 PEGA** empleado para ajustes, mediciones de inspección y comprobaciones tanto en circuitos de vía de audiofrecuencia de los tipos FTGS 46, FTGS 917, GLS 9/15 y TCM como en contadores de ejes de los tipos ZP43 E/M y ZP70 E/M.

L'appareil d'essai FTGS / GLS / AZS **SICO 2056 PEGA** sert à la réalisation de réglages, de mesures de contrôle et d'essais, que ce soit sur des circuits de voies avec fréquence audible de type FTGS 46, FTGS 917, GLS 9/15 et TCM, ou sur des points de comptage d'essieux de type ZP43 E/M et ZP70 E/M.

ZP43 E/M



El Adaptador para puntos de contacto **ZP43 E/M** sirve para la conexión del **SICO 2056 PEGA** a los contadores de ejes de los tipos ZP43 E y ZP43 M.

L'adaptateur point de comptage **ZP43 E/M** aide du raccordement aux points de comptage ZP43 E et ZP43 M.

ZP70 E/M



El Adaptador para puntos de contacto **ZP70 E/M** sirve para la conexión del **SICO 2056 PEGA** a los contadores de ejes de los tipos ZP70 E y ZP70 M.

L'adaptateur point de comptage **ZP70 E/M** aide du raccordement aux points de comptage ZP70 E et ZP70 M.

SICO 3017 ISKO



El Localizador para errores en aislamientos y contactos **SICO 3017 ISKO** es muy útil para chequear todas las conexiones, p. ej. en caso de instalar circuitos de vía o circuitos de control o en caso de localizar errores por averías. Errores estan localizados de gran exactitud centimétrica.

L'appareil de localisation de défauts d'isolation et de contact, **SICO 3017 ISKO**, est idéal pour localiser toutes les liaisons nécessaires, comme par exemple lors de l'installation de nouveaux circuits de voie ou circuits de blocage et lors de la localisation de points de défauts en cas d'anomalies.

Signal Concept

SICO 2046

El Comprobador para juntas aislantes de carril **SICO 2046** sirve para la inspección segura y sin contacto de las juntas aislantes de carril montadas en la vía. Indica la resistencia real de junta aislante. Nunca más un desmontaje erróneo de una junta aislante de carril intacta!

L'appareil d'essai pour joint de rail isolant **SICO 2046** réalise essais sûr et sans contact de joints de rail isolants intégrés dans la voie. Indique fiable la résistance réelle. Le remplacement par erreur d'un joint de rail isolant en bon état fait partie du passé!



SICO 1225



El Medidor para relé motor **SICO 1225** compruebe los relés motor de dos capas y de tres capas del tipo Siemens. La medida se realiza completamente automática. La pantalla LCD indica el factor de desexcitación así como todos los resultados.

L'appareil d'essai pour relais moteur **SICO 1225** réalise essais des relais moteur à deux niveaux et des relais moteur à trois niveaux de type Siemens. L'essai se déroule automatiquement; il peut être suivi sur les affichages LCD. Le facteur de relâchement et les résultats sont indiqués.



Los Resistores para el estado de ocupación de circuitos de vía **SICO 1107** y **SICO 3016** determinan la resistencia, en la cual el circuito de vía emite un aviso de vía ocupada.

Les Résistances pour l'occupation de circuits de voie **SICO 1107** et **SICO 3016** déterminent la résistance, à laquelle le circuit de voie signale l'occupation de la voie.

SICO 1107



El Medidor de derivación a tierra **EMG 98-2** determina la resistencia de corriente continua a tierra de instalaciones eléctricas y circuitos eléctricos en redes CC (12 V ... 136 V) y en redes CA (hasta 750 V).

Le Contrôleur de terre **EMG 98-2** définit la résistance de courant continu à terre de l'installation et circuits électriques en réseaux CC (12 V ... 136 V) et en réseaux CA (à 750 V).

EMG 98-2

SICO 2061 KS



El Multímetro selectivo **SICO 2061 KS** fue desarrollado para circuitos de vía. Mide señales pequeñas incluso en zonas donde se tiene gran interferencias o influencias de tensiones ajenas.

Le Multimètre sélectif **SICO 2061 KS** mesure petits signaux, même en cas de parasitages importants ou d'influences venant du circuit de voie voisin.



El **SICO 2061 KS** es apropiado para ajustes, mediciones de inspección y comprobaciones a circuitos de vía de baja frecuencia y de audiofrecuencia de los tipos FTGS, GLS, TCM, GLL, JADE, UM71, FS 2000, FS 2500, FS 3000, FS 5000, TI 21, TI 21-M, EBI Track 200, EBI Track 300, EBI Track 400, CVLC, CVJM, CVBM, AF 800, AF 902, AF 904, DTC 24, DTC 921, AFTC HBL así como TC ATP RET Rotterdam.

Le **SICO 2061 KS** sert à la réalisation de réglages, mesures de contrôle et essais sur de nombreux circuits de voie de basse fréquence et de fréquence audible de type FTGS, GLS, TCM, GLL, JADE, UM71, FS 2000, FS 2500, FS 3000, FS 5000, TI 21, TI 21-M, EBI Track 200, EBI Track 300, EBI Track 400, CVLC, CVJM, CVBM, AF 800, AF 902, AF 904, DTC 24, DTC 921, AFTC HBL así como TC ATP RET Rotterdam.

Prüfgerät SICO 2061 KS Tester SICO 2061 KS



Localización de errores, ensayo de aceptación e inspecciones a circuitos de vía

Détection de défauts, essai de réception et inspection de circuits de voie



Ningún corriente de circuito de vía sobre la junta eléctrica de separación

Isolation défectueuse à un pont métallique



Corriente en la falta de circuito de vía sobre el vástago del distribuidor

Courant de défaut de circuit de voie sur la tige du tiroir



Corriente en la falta de circuito de vía sobre la junta aislante de carril

Courant de défaut de circuit de voie sur le joint de rail isolant

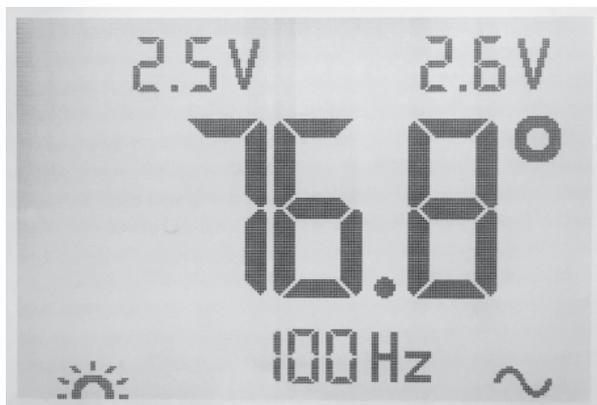
SICO 2074



El Multímetro de fase **SICO 2074** es un comprobador con dos entradas separadas y aisladas para indicar simultáneamente dos tensiones alternas incluido análisis de forma de onda, frecuencia y medición de ángulo de fase tolerante referente a análisis de forma de onda entre las dos tensiones alternas. El **SICO 2074** une dos medidores de tensión alterna, un frecuencímetro y un medidor de ángulo de fase en una caja compacta y de poco peso. La medición de fase hace referencia al fundamental (forma de seno) de los dos tensiones alternas.

Resumen del SICO 2074

- Dos voltímetros AC que miden simultáneamente y independiente.
- Las dos entradas están galvánicamente separada
- Más alta protección contra contacto (aun el compartimiento de pilas está galvánicamente separada)
- Indica simultáneamente tensión, frecuencia y fase
- Indicación muy comodo de forma de onda para ambos canales
- Rango de frecuencia hasta 10000 Hz, tensión hasta 300 V
- Para la indicación se puede elegir entre $\pm 180^\circ$ o 360°
- Gran pantalla LCD con iluminación de fondo
- Muy alta tolerancia de forma de onda y de inmunidad de perturbación por método de virtual selective reference (VSR) / método de medir fases
- Caja robusta y resistente a influencias ambientales
- Accesorio universal para conectar a plantas diferentes



Informaciones para los usuarios de la instalación y medición de señalización ferroviaria:

El **SICO 2074** se presta para la prueba y puesta en marcha de los circuitos de vía para extraer datos de fases hasta 10 kHz (p. ej.: relé de dos y de tres elementos, relé de vía). Es el modelo subsiguiente de Medidor de fases y tensiones PSM 100 y Fasimetr PWP 1000.

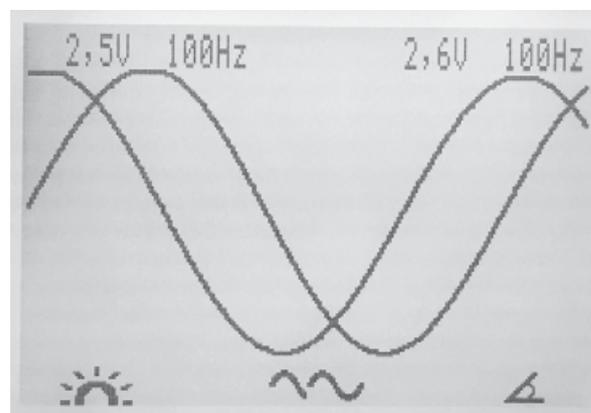
Dispositif de mesure avec deux entrées isolées l'une par rapport à l'autre pour l'affichage simultané de 2 tensions AC, y compris l'affichage de la forme de courbe, de la fréquence et la mesure de l'angle de phase entre les deux tensions alternatives de forme quelconque. Le multimètre de phase **SICO 2074** combine deux voltmètres AC, un fréquencemètre et un phasemètre dans un seul boîtier compact et léger. La mesure de phase se réfère à la fondamentale (sinusoïdale) des deux tensions alternatives. Grâce à la conception élaborée de l'appareil, confort et sécurité sont réunis de manière optimale.

Résumé des caractéristiques :

- Deux voltmètres CA indépendants
- Les deux entrées sont totalement isolées galvaniquement l'une par rapport à l'autre
- Haute protection contre le contact (même le compartiment batterie dispose d'une isolation galvanique)
- Affichage simultané de tension, fréquence et phase
- Affichage clair et bien lisible de la forme de courbe pour les deux canaux
- Plage de fréquence jusqu'à 10000 Hz, tension jusqu'à 300 V
- Affichage $\pm 180^\circ$ ou 360° sélectionnable
- Grand écran LC rétroéclairé
- Immunité particulièrement élevée de la méthode de mesure des phases par rapport aux distorsions et interférences des signaux
- Boîtier robuste, résistant à l'environnement
- Accessoires avec connexions universelles

Pour les utilisateurs dans le domaine de la technique de commande et de la surveillance ferroviaires:

Le multimètre détecteur de phase **SICO 2074** convient aux essais et à la mise en service de circuits de voie avec évaluation de phase jusqu'à 10 kHz (par ex. relais moteur deux et trois couches, relais de voie à tubes). Il remplace le dispositif de mesure d'angles de phase actuel PSM 100 et le testeur d'angles de phase PWP 1000.





SICO 2056 PEGA

El Banco de prueba para circuitos de vía y contadores de ejes de Siemens **SICO 2056 PEGA** está empleado a un contador de ejes de tipo Siemens: También se puede medir automáticamente a los contadores de ejes. Los resultados se ficha rápidamente y correctamente. El **SICO 2056 PEGA** realiza todas las mediciones necesarias para el tipo de contador de eje elegido. Lo compara todos los resultados con los valores límites archivados en el banco de prueba. En caso de un resultado sea fuera del valor límite la medición automática es interrumpido y el resultado es indicado en la pantalla con la nota „Atención”.

Le **SICO 2056 PEGA** est en service à un compteur d'essieux de type Siemens: L'appareil d'essai réalise essais a points de comptage automatiquement. Il exécute toutes les mesures nécessaires du type de point de comptage d'essieux sélectionné et compare toutes les valeurs mesurées avec les valeurs limites enregistrées sur l'appareil. Si une valeur mesurée se trouve en dehors des valeurs limites, le mode automatique sera alors interrompu et la valeur mesurée s'affichera avec l'alerte «Attention» à l'écran.

SICO 2049



El Banco de prueba **SICO 2049** para puntos de contador de ejes ZP 30 es apropiado para la búsqueda de errores, ajustes y mediciones de control de puntos de contador de ejes con ZP 30 y sensores de ruedas RSL.

L'Appareil d'essai **SICO 2049** pour points de comptage d'essieux ZP 30 est adapté à la recherche de défauts, aux réglages et aux mesures de contrôle sur des points de comptage d'essieux (ZP 30) et capteurs de roues (RSL).

SICO 2062 FMX



El Medidor selectivo de tensión **SICO 2062 FMX** sirve para comprobaciones y ajustes a aparatos de canal FMX 2 (SbL 60) y a contadores de ejes Sk 11 de Thales. Realiza medidas de tensión selectiva, tensión continua y frecuencia.

Le Testeur **SICO 2062 FMX** est un appareil d'essai et de réglage pour canaux de fréquence FMX 2 (SbL 60) et compteur d'essieux Sk 11, construction Thales. L'appareil convient pour des mesurages sélectifs de tensions, mesurages de tension continue et mesurages des fréquences.



Como accesorio a Medidor selectivo de tensión SICO 2062 FMX sirve el Adaptador **SICO 1131**. Compruebe el ajuste del equipo FMX2, que es empleado en las conexiones SbL 60-Sig/Sig.

L'adaptateur **SICO 1131** est un accessoire de SICO 2062 FMX. Il réalise l'inspection d'ajustage de l'appareils de canal FMX2 qui sont utilisés avec connexions SbL 60-Sig/Sig.

SICO 1131

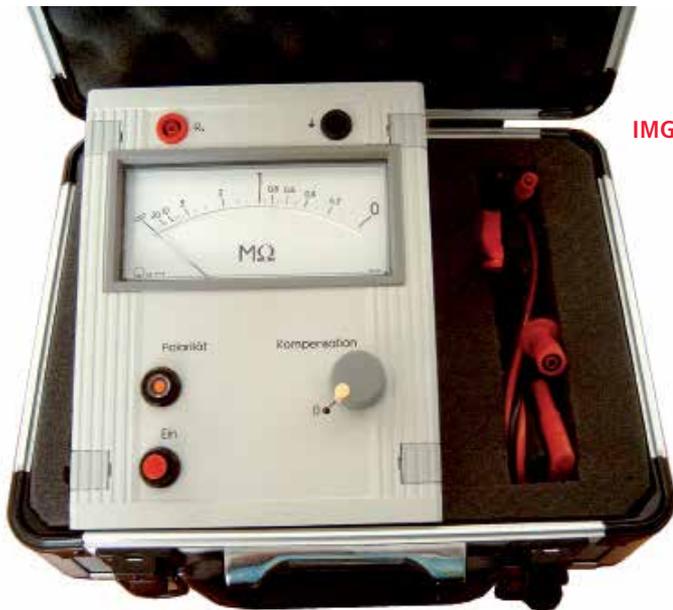
SICO 1230



El Aparato de ajuste para bobinas de acoplamiento de trenes **SICO 1230** es un medidor de tensión para el ajuste de bobinas de acoplamiento de vehículos ZUB de los sistemas ZUB 100 y ZUB 200 en el área de frecuencia de 50 kHz a 100 kHz.

Le Dispositif d'ajustage pour bobines de couplage pour trains type **SICO 1230** est parfaitement adapté pour effectuer des mesures de tension visant à l'ajustage de bobines de couplage pour véhicules du type ZUB travaillant dans la gamme de fréquence se situant entre 50 et 100 kHz.

Ce dispositif permet un ajustage spécifique des bobines de couplage véhicules ayant une fréquence porteuse de 100 kHz, ainsi qu'un ajustage du circuit de 50 kHz des systèmes ZUB 100 et ZUB 200.



IMG 500



EMG 98-2

El Medidor de aislamiento **IMG 500** determina la resistencia al aislamiento de corriente continua a cables e instalaciones. Por la compensación de tensiones externas y entrometidas el **IMG 500** permite la eficiente comprobación a cables colocados e instalaciones en los que se encuentran brazos paralelos en funcionamiento.

Le Contrôleur d'isolement **IMG 500** est un appareil de mesure pour déterminer la résistance d'isolement du courant continu à câbles et installations. Par la compensation de la tension brouilleur le **IMG 500** contrôle efficacement les câbles et les installations installés, dans quelle les branches adjacents marchent.

El Medidor de derivación a tierra **EMG 98-2/750V** determina la resistencia de corriente continua a tierra de instalaciones eléctricas y circuitos eléctricos. Compruebe la resistencia al aislamiento entre relé y tierra, caballete y tierra, batería y tierra así como la resistencia de cables aisladas.

Le Contrôleur de terre **EMG 98-2/750V** est un appareil de mesure pour la définition de la résistance de terre, contrôle de la tolérance des pertes à la terre et contrôle du fil de câble.



El Localizador para errores en aislamientos y contactos **SICO 3017 ISKO** posibilita la localización de errores eléctricos, que normalmente se encuentra muy mal. Mide el corriente con alta selectividad en frecuencia y sin contacto. No se necesita deshacer los conductores o descargar los sistemas de señales si no se utiliza las señales de los circuitos de vía en marcha.

L'appareil de localisation de défauts d'isolation et de contact **SICO 3017 ISKO** réalise la mesure de courant sans contact et avec pleine fréquence sélective. Il est également possible de localiser des défauts sur des pièces recouvertes de l'installation. La recherche de défauts se fait suivant le principe du suivi du signal. Sont utilisés comme signal d'essai, les fréquences de travail des circuits de voies, circuits de blocage, commande de train en continu et capteurs de véhicules.



Con el Comprobador para juntas aislantes de carril **SICO 2046** no se puede simular defectuosas juntas aislantes de carril. Nunca más un desmontaje erróneo de una junta aislante de carril intacta. El **SICO 2046** mide el corriente con un separado transformador flexible y no – como hacen otros aparatos – vía un shunt interno. Por eso indica la real resistencia de junta aislante. En cumplimiento con equipos ya existiendo la junta aislante de carril está defectuosa a partir de un valor <10 Ohm.

Plus de simulations possibles de joints de rail isolants défectueux avec l'Appareil d'essai pour joint de rail isolant **SICO 2046**. Le remplacement par erreur d'un joint de rail isolant en bon état fait partie du passé. La solution innovante de **SICO 2046** consiste dans l'affichage fiable de la résistance réelle du joint de rail isolant. Ceci est rendu possible, grâce à la mesure du courant à l'aide d'une pince ampèremétrique et non pas, comme habituellement, via un shunt interne à l'appareil.



SICO 4004

El CLIPLANS SICO 4004 protege a los grupos de trabajo durante la construcción y el mantenimiento de vías contra la llegada de trenes regulares. El CLIPLANS produce un cortocircuito eléctrico simulando así en las secciones de vías con circuitos de vía un tren en movimiento. Una vigilancia electrónica en el CLIPLANS indica si la resistencia de cortocircuito resulta lo suficientemente escasa para el aviso de ocupación del circuito de vía. El estado del cortocircuito, así como la función perfecta del aparato se señalizan a través de dos luces LED.



Le CLIPLANS SICO 4004 protège les colonnes d'intervention pendant les travaux sur la voirie par rapport aux passages réguliers des trains. Il produit un court-circuit électrique et simule ainsi un accès aux tronçons de voie avec circuits de voie. Une surveillance électronique à l'intérieur du CLIPLANS indique si la résistance de court-circuit est suffisamment faible pour l'avertissement d'occupation du circuit de voie. L'état du court-circuit ainsi qu'un fonctionnement parfait de l'appareil sont signalés à l'aide de deux LED.

La Pinza de contacto **SZ 1103** posibilita un enlace de bancos de prueba eléctricos a carriles muy rápido y seguro. Se apreta la punta de contacto con una presión continuamente alta a la base del carril.

La Pince de contact de rail **SZ 1103** permet un raccordement rapide et fiable d'appareils d'essai électriques sur les rails. Une pointe de contact formée spécialement est appuyée avec une pression constante sur le patin du rail.

SZ 1103



CLIPLANS SICO 4004

SICO 5006



El cargador **SICO 5006** sirve para cargar a máximo 2 acumuladores de níquel cadmio ou de níquel-hidruro metálico de tipo C (Baby). Termina automáticamente el proceso de cargar a obtener la completa carga.

Le Chargeur **SICO 5006** réalise la charge des maximal 2 accumulateurs nickel-cadmium ou bien nickel-hydrure métallique de construction C (Baby). Il finit automatiquement le processus de charge en cas d'obtenir le chargement entier.

SICO 5007



El cargador **SICO 5007** para acumuladores de iones de litio del tipo PA-LH201.K01.R001 sirve para cargar exclusivamente los acumuladores de iones de litio del tipo PA-LH201.K01.R001.

Le Chargeur **SICO 5007** pour accumulateurs lithium-ions du type PA-LH201.K01.R001 réalise exclusivement la charge des accumulateurs lithium-ions du type PA-LH201.K01.R001.

Pie de imprenta / Ours:

© Signal Concept GmbH 2018

Fotos / Photos: Signal Concept GmbH

Diseño / Graphisme: Kassler Grafik-Design, Leipzig

Impresión / Impression: Pöge Druck, Leipzig

Signal
Concept

SIGNAL CONCEPT GmbH

Suedring 11

04416 Markkleeberg

Germany



+49(0)34297 14390



+49(0)34297 143913



info@signalconcept.de

www.signalconcept.de

