

belec compact port



Le laboratoire portable pour l'analyse des métaux

Avec un poids de seulement 17 kg, ce spectromètre est le plus petit et le plus performant de sa catégorie. Il est particulièrement facile à manier.

Le logiciel d'exploitation peut être manipulé par les touches d'un clavier inclus à l'écran. Pour des données internes étendues, la description détaillée des échantillons pour la création de qualités des matériaux, on peut utiliser un clavier externe, ainsi qu'une souris.

Les données sont affichées sur un écran plat TFT, qui offre le plus grand rapport de contraste et permet la lecture sous tous les angles. La taille de l'écran 10,4" garantit une lecture facile.

Le logiciel d'exploitation BELEC WIN 21 est utilisé pour le contrôle du **BELEC COMPACT PORT**. L'écran affiche l'analyse et la moyenne des mesures, la déviation standard relative et absolue ainsi que l'évaluation des résultats d'analyse par comparaison avec une base interne de données des matériaux. La nouvelle indication de qualité mesurée affiche automatiquement la qualité du matériau correspondant aux résultats de l'analyse. C'est pour cela que l'utilisation du BELEC COMPACT PORT est considérablement simplifiée et particulièrement pour les utilisateurs ayant peu d'expérience.

belec

Présentation du laboratoire portable :



Le nouveau spectromètre **BELEC COMPACT PORT** ouvre la porte à de nombreuses applications diverses.

Qu'il soit utilisé pour les mesures dans les zones de production, sur des tuyaux de sites de construction ou sur chantiers, le spectromètre peut se déplacer d'une application à une autre sans problème, car il est enfermé dans une chambre contrôlée en température. Une seule personne est nécessaire pour le transport et l'utilisation de l'équipement.

Le **BELEC COMPACT PORT** est équipé de **SONDES CONNECTABLES**. Diverses sondes à étincelles et le support spécial de mesures peuvent être utilisés à l'aide de ce connecteur. La sonde à argon et l'adaptateur stationnaire de mesures sont utilisés pour des analyses type laboratoire. La configuration du dispositif dépend de l'alliage métallique, des éléments traces et bien sûr du fait que C, P, S et B peuvent être déterminés. L'arrivée d'argon et les contrôles sont dépendants de la sonde. Ils peuvent être ôtés quand le spectromètre est utilisé avec une sonde différente. Un grand nombre de mesures peut être réalisé rapidement avec la sonde à air.

Le spectromètre a été conçu pour une précision de mesure maximum. Le nouveau **DOUBLE-SPECTROMETRE** est capable d'utiliser les lignes spectrales les plus favorables. Avec 36 canaux disponibles, ce petit instrument peut être configuré pour différentes bases (Fe, Ni, Al, Cu, Co, Ti, ...). Il est équipé de cellules photoélectriques conventionnelles. L'échelle dynamique du détecteur permet aussi l'identification des plus petites différences en concentration dans une large gamme de mesures.



Les fentes secondaires courbées permettent une séparation nette des lignes spectrales très voisines. Ceci est très important quand des résultats d'analyse précis sont demandés pour des concentrations d'alliages fortement alliés.



Pour des applications dans des emplacements divers, une large gamme d'accessoires est disponible pour l'utilisateur. La caisse en aluminium fournit un volume de stockage sûr pour l'appareil et ses équipements et peut également être utilisée pour tout type de transport.



belec compact port

belec compact port

Pour chaque application une solution sans compromis :

Notre dernier développement est une **SONDE SPECIALE BELEC** qui permet l'analyse du **PHOSPHORE** et du **SOUFRE**. Les courtes longueurs d'ondes émises par ces éléments ne peuvent pas être transmises par les fibres optiques classiques qui conviennent pour la raie à 193,1 nm du carbone. C'est pourquoi un petit spectromètre a été conçu et construit à l'intérieur même de la sonde sans altérer son poids, ni sa facilité d'utilisation.



L'utilisation de la **SONDE STANDARD à ARGON** souligne une analyse de grande précision. En plus des autres éléments, le carbone contenu peut être analysé précisément. Comme elle utilise un procédé optique spécial, des mesures inférieures à 0,1 % peuvent être obtenues avec la même précision que celles atteintes par les systèmes d'analyses de laboratoire. Le procédé de préparation de l'échantillon est cependant le plus court et meilleur traitement.

L'utilisation la plus courante d'un spectromètre portable est effectuée avec la sonde à air pour le tri anti-mélange ou comparatif. La durée d'un cycle typique d'acquisition est inférieure à 3 secondes. Par la suite, une analyse semi-quantitative et une identification de la qualité sont affichées. Si une indétermination est trouvée, la sonde génère un signal visuel et/ou audible qui doit être confirmé par l'opérateur.



version sans P&S

World innovation : Support de mesures connectable pour les systèmes spectrométriques portables

Si les spécimens peuvent être apportés au spectromètre, le **SUPPORT SPECIAL de MESURES** est recommandé. Les mesures de routine peuvent être exécutées rapidement et de manière sûre sans avoir besoin de tenir la sonde, l'adaptateur ou l'échantillon. L'analyse d'échantillons avec une petite surface d'analyse jusqu'à 4 mm de diamètre est aussi pratique que l'usage de nombreux adaptateurs pour la mesure de petites pièces ou des formes de pièces difficiles.

belec compact port

La solution universelle : Le connecteur à sondes Belec

Grâce à cet instrument, vous pouvez utiliser différentes sondes à étincelles et le support connectable de mesures. Chaque dispositif est spécialement conçu pour une utilisation appropriée. Votre équipement d'analyse haute précision est converti instantanément en un instrument de mesures très rapide. Pour chaque analyse demandée vous avez l'équipement le plus performant à votre disposition.

Les applications étendues de ce type de spectromètre portable et robuste augmentent avec la possibilité de connecter le support spécial de mesures (adaptateur pour rendre



l'appareil stationnaire). La possibilité d'utilisation d'un tel spectromètre dans deux modes différents, mobile ou stationnaire, est unique.

Innovation Mondiale : Support de mesures connectable pour les systèmes spectrométriques portables



Par le passé, les mesures sur support en spectrométrie d'émission optique était seulement possible avec des systèmes stationnaires tel que le Belec Vario Lab. Un des plus récents développement est le **SUPPORT de MESURES CONNECTABLES**, qui doit être utilisé avec le Belec Compact Port. L'**utilisation combinée** d'un support à étincelles et d'une sonde fait du Belec Compact Port l'appareil idéal pour effectuer des vérifications sur les marchandises

reçues, par exemple. Le spectromètre, équipé d'un support à étincelles, peut être utilisé comme un système stationnaire quand les marchandises entrent au dépôt. Afin d'analyser extérieurement les métaux dans un camion ou dans un dépôt, le spectromètre recouvre sa mobilité en connectant une sonde. Les sociétés d'engineering profitent de cela en analysant des échantillons à l'intérieur de leur laboratoire et en utilisant la mobilité du système pour l'analyse sur site.

Fiche technique :

Optique

- Double spectromètre avec un montage de type Paschen-Runge
- Diamètre du cercle de Roland 300 mm
- Longueurs d'onde utilisables
- 190-410 nm, 220-430 nm
- Réseau 3600 lignes / mm
- Dispersion réciproque 0,9 nm / mm (1er ordre)
- Résistant aux chocs
- Cellule photoélectrique à température stabilisée

Sondes

- Sonde argon pour mesures de haute précision incluant le carbone
- Contrôle d'argon par un détendeur
- Sonde à air pour tris rapides
- Adaptateurs pour câbles, tuyaux et petites pièces pour toutes les sondes
- Sonde plastique ultra légère à l'épreuve des chocs
- Boutons Start et Clear à portée de main
- Signal pour détermination du tri, affichages visuels pour les fonctions Repeat et Reject
- Fibres optiques en quartz, longueurs standards 3 m ou 5 m
- Electrode en tungstène ou en argent pour les sondes à argon et à air
- Connecteurs pour les sondes

Support de mesures connectable

- Sonde argon pour mesures de haute précision
- Système de connecteur incluant le contrôle de l'argon
- Support d'étincelage de 10 mm de diamètre, en option un disque interne en céramique de 4 mm de diamètre
- Adaptateurs pour câbles et billes sont disponibles
- Electrode en tungstène de faible usure
- Accrochage pneumatique des échantillons

Electronique

- Haute-tension stabilisée
- Amplification stabilisée pour le zéro
- Convertisseur analogique numérique dynamique à 60 niveaux pour chaque canal
- Maximum de 36 canaux avec intégration numérique et possibilité de configurer 6 bases différentes

Dimension

- Largeur 360 mm
- Hauteur 200 mm
- Profondeur 420 mm

Poids

- Unité d'analyse 17,00 kg
- Sonde spéciale 1,30 kg
- Sonde argon 0,95 kg
- Sonde air 0,80 kg
- Support de mesure 9,50 kg

Alimentation

- 230 V/50 Hz ou 110 V/60 Hz
- 100 W en attente
- 600 W pendant l'analyse

Matériel informatique

- Système informatique industriel intégré
- Intel Celeron M1.0 GHz avec horloge en temps réel
- 512 MB RAM minimum
- Disque dur 2.5" de 60 GB
- Ecran TFT de 10,4"
- Clavier à l'écran
- Clavier standard P.C. intégré au couvercle
- Port série RS 232
- Port USB
- Interface Ethernet en option

Logiciel

- Programme d'analyse et de contrôle de qualité Belec WIN 21
- Système d'exploitation au choix
- RSS système (optionnel)
- Logiciel en français, anglais, allemands, italien, etc.
- Affichage des résultats de mesure pour chaque acquisition
- Réalisation de programmes sur mesure pour le client
- Paramètres d'analyses spécifiques pour chaque programme

- Sélection automatique du programme d'analyse
- Calcul des résultats d'analyses selon les méthodes de :
 - * Correction du bruit de fond
 - * Correction par recalibration
 - * Correction multiplicative et correction additive inter-éléments
- Correction automatique avec des standards
- Recalibration facile et rapide de plusieurs programmes à la fois
- Analyse rapide par comparaison avec des mesures de référence
- Vérification de qualité par comparaison avec des analyses réglementaires
- Calibration et mesures sur des échantillons types
- Tolérances des pourcentages massiques absolues ou relatifs pour chaque programme et élément d'analyse ajustable individuellement
- Moyenne et écart type réalisés à partir des mesures choisies
- Signal d'alerte quand la courbe de calibration est dépassée
- Demande automatique de recalibration
- Recalibration des programmes d'analyses avec seulement deux échantillons
- Affichage automatique de la qualité ou du numéro du matériau
- Base de données d'alliage, plus de 100000 qualités sont enregistrables (seul limitation : la capacité du disque dur)
- Largeur du texte réglable sur écran pour une lisibilité optimale
- Impression et sauvegarde des protocoles d'analyses
- Possibilité de rapport d'analyse à partir de la mémoire pour impression et archivage des résultats ultérieurement
- Fonctions statistiques nombreuses avec représentation graphique

Nous nous réservons le droit de modifier ces caractéristiques techniques

Pour tous renseignements complémentaires contacter :

SPEKTROMETRIE OPTO-ELEKTRONIK
belec

Hamburger Str. 12
D-49124 Georgsmarienhütte
Tel. +49 (0) 54 01-87 09-0
Fax +49 (0) 54 01-87 09-28
e-mail: info@belec.de
Internet: www.belec.de