



erfi

enjoy your work



elneos[®] six

a leap ahead



La nouvelle série d'appareils pour l'industrie électrique.
Référence rapide

elneos[®] six

La nouvelle série d'appareils pour l'industrie électrique.

Référence rapide

Sur le site de Freudenstadt, nous produisons pour vous, sur plus de 11.000 m², tous nos postes de travail techniques, les appareils électroniques, les appareils de mesure et de contrôle, les systèmes de contrôle de la sécurité et du fonctionnement électriques ainsi que nos produits dédiés à l'enseignement.

Notre gamme de fabrication verticale particulièrement élevée dans la production de meubles et d'électronique est la garantie d'une qualité de production élevée et constante. Toutes les étapes de la fabrication sont subordonnées au principe de la production conformément à l'idée de l'industrie 4.0. Nos compétences en matière de production s'étendent du découpage, de l'usinage au laser, du fraisage et du perçage de formes libres par CNC en passant par la fabrication d'ensemble métallique pour la fabrication de meubles jusqu'à l'assemblage de circuits imprimés, la construction d'appareils et l'électrification de systèmes complets de laboratoires, de postes de travail et d'essais.

La quasi-totalité des meubles, des équipements électroniques et des composants de systèmes de test sont produits à l'usine de Freudenstadt. La compétence de production interne ainsi acquise nous distingue considérablement et définit la référence en termes d'innovation et de modernité des produits. Nous avons donc toujours une longueur d'avance en matière d'innovation produit et nos solutions ont remporté de prestigieux prix de design depuis les années 1980.

reddot
design awardproduct
design awardGerman
Design Award

Focus Open

elneos® six

a leap ahead

Avec ses innovations remarquables, le nouveau système d'appareils électroniques *elneos six* définit une fois de plus la référence pour l'ensemble du secteur. cinq en tant que modèle successeur de la série d'appareils *elneos five*, tous les modules *d'elneos six* ont été redéveloppés et de nombreux détails ont été considérablement améliorés. En outre, de nouveaux groupes d'appareils tels que les unités d'alimentation en courant continu à haute intensité et les sources de courant alternatif élargissent considérablement la gamme d'appareils. Cette largeur de bande permet à la nouvelle série de dispositifs d'être utilisée pour la première fois dans de nouveaux secteurs tels que la recherche sur les batteries et l'électromobilité.

Les 8 groupes d'appareils *elneos® six* :

- Alimentations de contrôle de précision linéaires jusqu'à 660 Watt
- Générateurs arbitraires de puissance linéaire jusqu'à 660 Watt
- Alimentations en courant fort jusqu'à 3.000 Watt et jusqu'à 125 A
- Multimètres numériques jusqu'à 125 A
- Compteurs de puissance monophasés et triphasés
- Générateurs de fonctions jusqu'à 40 MHz
- Générateurs arbitraires de signaux rapides
- Sources AC (électronique) monophasées jusqu'à 400 Hz
- Sources AC (électromécaniques) 1- et 3-phases

GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2022

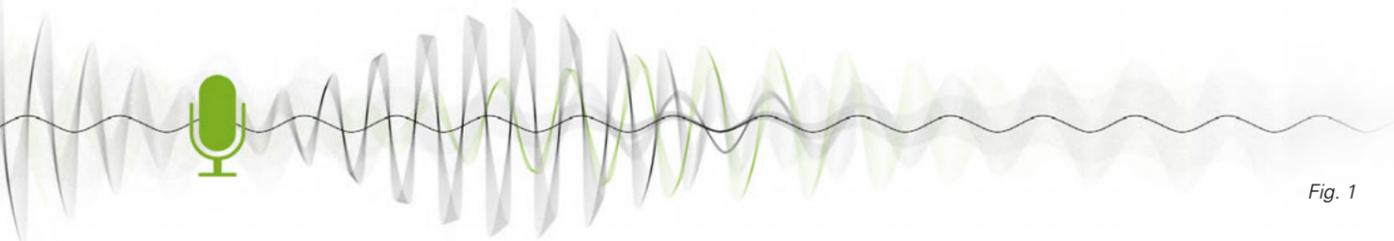


Fig. 1

elneos® six commande vocale

Contrôlez *elneos six* via une commande vocale indépendante. Plusieurs microphones intégrés traitent vos paroles et les convertissent en fonctions de l'appareil à la vitesse de l'éclair grâce à des algorithmes vocaux spécialement développés. Par exemple, vous pouvez vous faire lire les valeurs mesurées et éviter ainsi les dysfonctionnements. Grâce à un haut-parleur intégré, *elneos six* fournit des informations sur les valeurs mesurées et l'état de l'appareils (Fig. 1).

elneos® six sortie active illuminées

Un tout nouvel éclairage des sorties actives avec effet de disparition permet de visualiser pour la première fois les sorties de puissance: pertinentes pour la sécurité de tous les groupes d'appareils, y compris les alimentations à courant fort et les sources de courant alternatif. Les utilisateurs sont ainsi guidés en toute sécurité et reconnaissent immédiatement l'équipement du dispositif. Les différentes fonctions de l'appareil, importantes pour la sécurité, sont indiquées par des couleurs et guident ainsi l'utilisateur en toute sécurité pendant tous les travaux de raccordement (Fig. 4).

Fig. 2: *elneos six* avec écran de 8" et Airwheel avec retour tactile

Fig. 3: Airwheel ou deux encodeurs en option



Fig. 4: Éclairage intelligent des sorties actives

elneos® six Innovations

Le système *elneos six* établit de nouvelles normes dans le monde des appareils électroniques. Avec plus de 100 caractéristiques innovantes, le nouveau système est imbattable dans les domaines du concept d'exploitation, de sa capacité d'intégration et des performances techniques. En voici quelques aspects :

- Écran multi-touch de 8" avec verre de sécurité entièrement trempé et impression en arrière plan en céramique
- Quatre écrans fractionnés pour l'affichage de dispositifs variables
- Gestes 3D par Airwheel pour retour tactile
- Affichage de la mesure en temps réel via le panel de connexion
- Centre de contrôle pour accueillir quatre unités d'alimentation
- Contrôle vocal avec intelligence intégrée
- Éclairage des sorties actives pour une sécurité accrue

Fig. 5: *elneos six* en mode demi-écranFig. 6: *elneos six* en mode Quattro screenFig. 7: *elneos six* éclairage des sorties en courant alternatif AC

elneos® six mode multi-user

elneos six permet une utilisation simultanée par plusieurs utilisateurs. Des éléments de commande supplémentaires, tels qu'une deuxième roue capacitive ou un deuxième codeur rotatif mécanique, permettent à plusieurs personnes de commander plusieurs appareils simultanément (Fig. 2).

elneos® six roue tactile

Grâce à la roue tactile, vous recevez un retour d'information immédiat de la part de *elneos six*. L'option "Roue et écran haptiques" fournit un retour tactile par vibration d'une partie de l'élément de commande après un contact avec l'écran (Fig. 2).

elneos® six Airwheel

La nouvelle Airwheel contrôle la plupart des fonctions de l'appareil et cela se fait entièrement sans contact par des gestes de la main. Jusqu'à 7 cm de distance devant la surface, le dispositif détecte le mouvement (Fig. 2 et 3).

elneos® six générateur de signaux

L'émetteur de signaux connecté via le bus interne est actionné manuellement. Le module de commande, qui est placé séparément dans un tiroir supplémentaire, peut être installé en version simple ou double (Fig. 3).

elneos® six liberté d'affichage

Organisez votre écran de la manière dont vous préférez travailler. Peu importe que vous souhaitiez observer et faire fonctionner un ou quatre appareils en même temps. L'écran de 8" rend agréable la lecture des modes d'écran Plein, Demi, 2/3 ou Quattro. En outre, vous pouvez faire fonctionner tous les appareils et tous les paramètres immédiatement et simultanément via Quickstart (Fig. 5 et 6).

elneos® six sorties actives illuminées

En particulier avec la tension alternative, la sécurité est très importante. La fourniture de tension ou de courant à partir de sources CA via le panneau avant est signalée par un état lumineux actif. La couleur de la prise est dépendante de la fonction et disparaît lorsqu'elle est inactive (Fig. 7).

elneos® six au laboratoire

Le nouveau système *elneos six* est intégré dans le cockpit d'appareils **19" / 6 U du poste** de travail de laboratoire *elneos connect* avec tiroir multifonctionnel, façade d'appareils en verre continu et installation TechCube sous la table.

elneos® six dispositifs :

1. Rack 6 U/70 HP pour les puissantes sources de courant alternatif monophasé.
2. Unité enfichable universelle 3 U/63 HP pour des sources de courant continu supplémentaires, des multimètres numériques, des wattmètres, des générateurs de fonctions et des générateurs arbitraires, les générateurs de formes d'onde arbitraires qui ne sont pas intégrés dans le centre de contrôle pour les produits suivants intégré dans le centre de contrôle.
2. Unité enfichable 3 U/95 TE pour source de courant alternatif triphasé avec illumination intelligente des sortie actives, y compris l'étiquetage des fonctions.
4. Insérez la plaque avec un deuxième Airwheel pour un utilisateur supplémentaire.
5. Centre de contrôle avec écran multi-touch de 8", contrôle gestuel 3D et commande vocale pour l'enregistrement simultané de tous les groupes d'appareils sauf pour les sources de courant alternatif.
6. Plaque d'insertion avec 2 encodeurs rotatifs pour un utilisateur supplémentaire.

elneos® connect table de laboratoire :

- erfi-Bridge (orange*) équipé du système d'appareils *acto*,
- réglage de la hauteur par moteur électrique,
- plateau de table avec surface anti-empreintes digitales,
- table top dans la zone avant avec *elneos six* incorporé centre de contrôle comprenant un bloc d'alimentation, un multimètre numérique et un générateur de fonctions,
- lumière intégrée RGB LED,
- une lumière d'indication RGB sur toute la largeur de la table et
- TechCube pour les extensions montées sous le plateau de la table.

Installation sous table TechCube

Les TechCubes sont installés sous la table pour accueillir de très grandes sources d'énergie qui ne peuvent plus être intégrées dans le cockpit de l'appareil pour des raisons d'espace ou si seuls des cock-pits d'appareils très compacts sont requis. De préférence, tous les modules de puissance sont intégrés dans le centre de contrôle ou dans les unités enfichables supplémentaires de 19".

Types de dispositifs préconfigurés

Les modèles préférés sont pré-configurés avec un seul numéro de commande. En peu de temps, vous sélectionnez la configuration souhaitée et recevez un devis dans les heures qui suivent votre demande.

Les appareils sont livrés soit sous forme de racks 19" pour être intégré à votre table de laboratoire, ou sous forme d'ap pareils autonomes dans un boîtier indépendant prêt à fonctionner.



Appareils en rack 19"



Boîtier autonome avec une profondeur d'installation de 185 mm

Conception compacte des appareils autonomes de la série elneos® six

Largeur: 63 TE (320 mm) en tant que rack 19", 350 mm en tant qu'appareil autonome
 Exception: Unités combinées avec blocs d'alimentation à 3 et 4 voies 77 TE (391 mm) en tant que rack 19 pouces ou 420 mm en tant qu'appareil autonome.
 Profondeur: 185 mm pour les alimentations 2A DC (alimentations simples et doubles) 360 mm tous les autres modèles
 Hauteur: 3 UE (128,5 mm) en tant que rack 19", 170 mm en tant qu'appareil autonome

Contenu standard de la livraison

Interfaces sortantes: LAN, USB A, USB B, 8 entrées et sorties numériques. 10 sorties numériques sur connecteur SUB-D;
 Accessoires: câble USB 2.0 type A et type B 1,5 m, câble RJ45 1,5 m

Note: D'autres modèles et options sont disponibles dans les références de commande du catalogue général *elneos six*.

Appareils simples	Réf. unité rackable 19"	Réf. appareil autonome
Alimentations à courant continu DC		
DC 0-32V/2A	EL6.V.132.02	EL6.VS.132.02
DC 0-32V/5A	EL6.V.132.05	EL6.VS.132.05
DC 0-32V/10A	EL6.V.132.10	EL6.VS.132.10
DC 0-66V/5A	EL6.V.166.05	EL6.VS.166.05
DC 0-66V/10A	EL6.V.166.10	EL6.VS.166.10
DC 0-30V/50A	EL6.V.130.50	EL6.VS.130.50
DC 0-48 V/31A	EL6.V.148.31	EL6.VS.148.31
DC 0-60V/25A	EL6.V.160.25	EL6.VS.160.25
Multimètre numérique et wattmètre		
Multimètre numérique (DMM)	EL6.VD	EL6.VSD
Multimètre numérique (DMM) avec wattmètre (P)	EL6.VP	EL6.VSP
Générateur de fonction double		
Générateur à double fonctions (F)	EL6.VF	EL6.VSF
Générateur arbitraire rapide à double signal (S)	EL6.VS	EL6.VSS
Alimentations à courant continu DC multiples		
2 x DC 0-32V/2A	EL6.V.232.02	EL6.VS.232.02
2 x DC 0-32V/5A	EL6.V.232.05	EL6.VS.232.05
3 x DC 0-32V/2A	EL6.V.332.02	EL6.VS.332.02
4 x DC 0-32V/2A	EL6.V.432.02	EL6.VS.432.02

Appareils combinées	Réf. unité rackable 19"	Réf. appareil autonome
Alimentation à courant continu simple, DMM incluant un wattmètre (P)		
1 x DC 0-32V/2A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.132.02.P	EL6.VS.132.02.P
1 x DC 0-32V/5A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.132.05.P	EL6.VS.132.05.P
1 x DC 0-32V/10A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.132.10.P	EL6.VS.132.10.P
1 x DC 0-66V/5A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.166.05.P	EL6.VS.166.05.P
1 x DC 0-66V/10A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.166.10.P	EL6.VS.166.10.P
1 x DC 0-48V/31A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.148.31.P	EL6.VS.148.31.P
1 x DC 0-60V/25A, DMM avec le wattmètre	EL6.V.160.25.P	EL6.VS.160.25.P
Alimentation à courant continu simple, DMM incluant un wattmètre (P) + générateur de fonctions (F)		
1 x DC 0-32V/2A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.132.02.PF	EL6.VS.132.02.PF
1 x DC 0-32V/5A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.132.05.PF	EL6.VS.132.05.PF
1 x DC 0-32V/10A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.132.10.PF	EL6.VS.132.10.PF
1 x DC 0-66V/5A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.166.05.PF	EL6.VS.166.05.PF
1 x DC 0-66V/10A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.166.10.PF	EL6.VS.166.10.PF
Alimentation à courant continu double, DMM incluant un wattmètre (P)		
2 x DC 0-32V/2A, DMM, wattmètre	EL6.V.232.02.P	EL6.VS.232.02.P
2 x DC 0-32V/5A, DMM, wattmètre	EL6.V.232.05.P	EL6.VS.232.05.P
Alimentation à courant continu double, DMM incluant un wattmètre (P) + générateur de fonctions (F)		
2 x DC 0-32V/2A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.232.02.PF	EL6.VS.232.02.PF
2 x DC 0-32V/5A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.232.05.PF	EL6.VS.232.05.PF
Alimentations DC triple, DMM et wattmètre (P)		
3 x DC 0-32V/2A, DMM, wattmètre	EL6.V.332.02.P*	EL6.VS.332.02.P*
Alimentations DC triple, DMM, wattmètre (P) + générateur de fonctions (F)		
3 x DC 0-32V/2A, DMM, wattmètre + gén. à double fonctions	EL6.V.332.02.PF*	EL6.VS.332.02.PF*
Alimentations DC quadruple, DMM incl. wattmètre (P)		
4 x DC 0-32V/2A, DMM, wattmètre	EL6.V.432.02.P*	EL6.VS.432.02.P*
Options pour les alimentations double		Référence
Fonctionnalités pratiques pour les alimentations DC double fonction série/parallèle, fonction maître/esclave, fonction de rapport et fonction de suivi.		EL6.CL

*Largeur de construction pour les unités combinées avec les blocs d'alimentation à 3 et 4 voies, y compris le compteur d'énergie: 77 TE (391 mm) en tant que bac à cartes de 19 pouces ou 420 mm en tant qu'unité autonome.

elneos® six en boîtier autonome

Les appareils *elneos six*, *basic* et *highlab* peuvent être utilisées partout comme appareil de mesure autonome grâce à un profilé en aluminium anodisé de haute qualité. En incorporant une technologie de montage professionnelle 19", les subracks 3U peuvent être intégrés de manière optimale.



Face arrière avec interfaces

Poignées fonctionnelles latérales

Les parties latérales en plastique moulé par injection avec un évidement incorporé permettent une bonne manipulation et laissent une impression de haute qualité. Les éléments fonctionnels sont disponibles dans les couleurs vert elneos (RAL 1107070) ou gris (RAL 5500).

Système d'aération généreux

Les perforations de surface dans les panneaux latéraux en plastique noir graphite garantissent un apport constant d'air frais. Si plusieurs appareils, autonome ou cockpits sont disposés en ligne, des évidements spéciaux augmentent l'arrivée d'air frais par le haut et le bas. Le plastique assure une protection à 100 % contre les contacts accidentels.

Voyant d'indication

Tous les modèles de boîtiers autonomes peuvent accueillir en option une bande lumineuse d'indication RVB à LED. Le voyant lumineux est particulièrement important sur les *elneos six*. Les appareils de la série *elneos six* disposent d'un contrôle intégré des valeurs limites (limiteur) pour les alimentations, les générateurs de puissance arbitraire, les multimètres numériques et les watt-mètres, qui sont directement couplés aux sorties.

Ces sorties sont utilisées pour commander le voyant lumineux et assure une sécurité maximale sur le lieu de travail. Que ce soit en laboratoire pour des tests de longue durée ou dans des centres de formation, la lampe témoin augmente considérablement la sécurité du travail

Concept modulaire très flexible

Le concept de boîtier modulaire, construit à l'aide de la technologie multi-profilés, permet d'intégrer les différents modèles d'appareils grâce à deux profondeurs de construction et à toutes les largeurs. En outre, la technologie des profilés extrudés permet d'utiliser le boîtier comme support d'instruments. Dans ce cas, les boîtiers sont montés sur toute la largeur de la table de laboratoire, soit directement sur la surface de la table, soit dans le boîtier de la table. 3ème niveau en tant que cockpit d'appareil autoportant.

Profondeur 1 : 185 mm / Profondeur 2 : 360 mm

Disponible en largeur de 6m max., sans aucune restriction.

Contenu de la livraison par boîtier

- Montage pour les unités enfichables de 19"
- Câble de connexion au réseau



L'illustration montre deux profondeurs

Contenu standard de la livraison pour la série elneos® six

Interfaces sortantes: LAN, USB A, USB B, 8 entrées et sorties numériques. 10 sorties numériques sur connecteur SUB-D; Accessoires: câble USB 2.0 type A/B 1,5 m, câble RJ45 1,5 m.

Boîtier autonome avec prof. d'installation 1 = 185 mm			
Référence	Poignées latérales	Dimensions extérieures (LxPxH) mm	Taille 19"
EL6.SA1.63.1	vert RAL DESIGN 1107070	350 x 185 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA1.70.1	vert RAL DESIGN 1107071	386 x 185 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA1.77.1	vert RAL DESIGN 1107072	420 x 185 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA1.78.1	vert RAL DESIGN 1107073	426 x 185 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA1.84.1	vert RAL DESIGN 1107074	457 x 185 x 170	3 HE / 84 TE
EL6.SA1.63.2	gris RAL DESIGN 5500	350 x 185 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA1.70.2	gris RAL DESIGN 5501	386 x 185 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA1.77.2	gris RAL DESIGN 5502	420 x 185 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA1.78.2	gris RAL DESIGN 5503	426 x 185 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA1.84.2	gris RAL DESIGN 5504	457 x 185 x 170	3 HE / 84 TE
Boîtier autonome avec prof. d'installation 2 = 360			
Référence	Poignées latérales	Dimensions extérieures (LxPxH) mm	Taille 19"
EL6.SA2.63.1	vert RAL DESIGN 1107070	350 x 360 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA2.70.1	vert RAL DESIGN 1107071	386 x 360 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA2.77.1	vert RAL DESIGN 1107072	420 x 360 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA2.78.1	vert RAL DESIGN 1107073	426 x 360 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA2.84.1	vert RAL DESIGN 1107074	457 x 360 x 170	3 HE / 84 TE
EL6.SA2.63.2	gris RAL DESIGN 5500	350 x 360 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA2.70.2	gris RAL DESIGN 5501	386 x 360 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA2.77.2	gris RAL DESIGN 5502	420 x 360 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA2.78.2	gris RAL DESIGN 5503	426 x 360 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA2.84.2	gris RAL DESIGN 5504	457 x 360 x 170	3 HE / 84 TE
Voyant lumineux pour boîtier autonome		En haut	En face
<ul style="list-style-type: none"> • transformateur intégrée au boîtier autonome • 1 bande lumineuse sur toute la largeur du boîtier autonome, éventuellement encastrée dans le panneau supérieur ou frontal • 1 LED RVB haute énergie, intégrée de manière invisible dans le boîtier du bureau et câblée aux sorties numérique d'<i>elneos six</i> 		ELC.2.9.SAI1	ELC.2.9.SAI2

Imprimerie

erfi Ernst Fischer GmbH + Co.KG
Alte Poststraße 8, 72250 Freudenstadt, Allemagne
Phone +49 (0) 7441 9144-0
Telefax +49 (0) 7441 9144-477
erfi@erfi.de
www.erfi.de

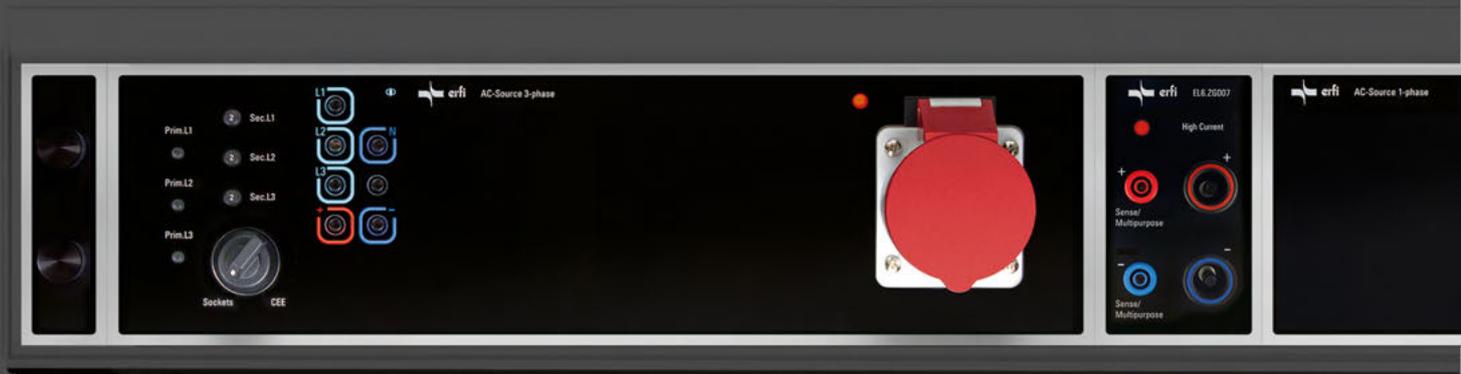
Conception du produit: erfi Ernst Fischer GmbH + Co. KG | studio heyho! GbR
Marketing et creation: Prof. Petra Müller-Csernetzky

LabVIEW™ est une plateforme de conception de systèmes et environnement de développement et une marque de commerce de la *National Instruments Company* (2020).

Linux™ est un système d'exploitation après *GNU General Public License (GPL)* et une marque de commerce de la *The Linux Foundation* (2000).

Sous réserve de modifications techniques et formelles.
Le catalogue contient des illustrations qui peuvent inclure des équipements en option.

©erfi 2021/22
EO6K-21-MC01-FR



erfi Ernst Fischer GmbH + Co. KG
Alte Poststrasse 8
72250 Freudenstadt • Allemagne
Phone +49 (0) 7441 9144-0
erfi@erfi.de • www.erfi.de