



# elneos<sup>®</sup> six

a leap ahead



I nuovi strumenti per elettronica e elettrotecnica.  
Guida rapida

# elneos<sup>®</sup> six

I nuovi strumenti per elettronica e elettrotecnica.

Guida rapida



L'area produttiva che si trova a Freudensstadt, si estende su oltre 11.000 mq, dove vengono prodotti arredi tecnici, dispositivi elettronici, dispositivi di misura e di test, sistemi di test per la sicurezza elettrica ed il corretto funzionamento e sistemi per la didattica e l'insegnamento.

La nostra produzione interna di mobili ed elettronica, è una garanzia di altissimi standard di qualità. Le nostre competenze spaziano dal taglio alla rifinitura del legno per mezzo di laser, dalla fresatura CNC alla foratura, dall'intera costruzione del telaio di metallo alla produzione di mobili, dal montaggio di circuiti stampati alla costruzione di apparecchi e all'elettrificazione di interi sistemi di laboratorio, postazioni di lavoro e sistemi di test.

Pressoché tutti i mobili, le attrezzature elettroniche e sistemi di test, sono prodotti internamente nel nostro stabilimento di Freudensstadt. Tutte le fasi di produzione seguono il principio della produzione di Industria 4.0. La competenza produttiva acquisita, ci contraddistingue sul mercato. Per questo motivo siamo sempre un passo avanti nell'innovazione dei prodotti e le nostre soluzioni sono state premiate con rinomati riconoscimenti internazionali per il design fin dagli anni '80.



# elneos® six

a leap ahead

Il nuovo sistema di dispositivi elettronici *elneos six* è straordinariamente innovativo e si conferma ancora una volta come punto di riferimento per l'intero settore industriale. Come successore della serie *elneos five*, tutti i componenti di *elneos six* sono stati sviluppati ex novo e quindi notevolmente migliorati. Inoltre, nuovi gruppi di dispositivi, come gli alimentatori programmabili ad alta corrente DC e le sorgenti AC, espandono considerevolmente le potenzialità del sistema. Questa gamma di strumenti rende possibile l'utilizzo di *elneos six* in nuovi settori come la ricerca sui sistemi di ricarica e di accumulo per la mobilità elettrica.

Gli 8 gruppi di dispositivi elneos® six sono:

- Alimentatori lineari di precisione programmabili con potenze fino a 660 Watt
- Generatori lineari arbitrari di potenza fino a 660 Watt
- Alimentatori ad alta corrente di uscita fino a 3.000 Watt e fino a 125 A
- Multimetri digitali per misure fino a 125 A
- Misuratori di potenza a 1 e 3 fasi
- Generatori di funzioni fino a 40 MHz
- Generatori di segnali arbitrari veloci
- Sorgenti AC (elettroniche) ad 1 fase fino a 400 Hz
- Sorgenti AC (elettromeccaniche) ad 1 e 3 fasi





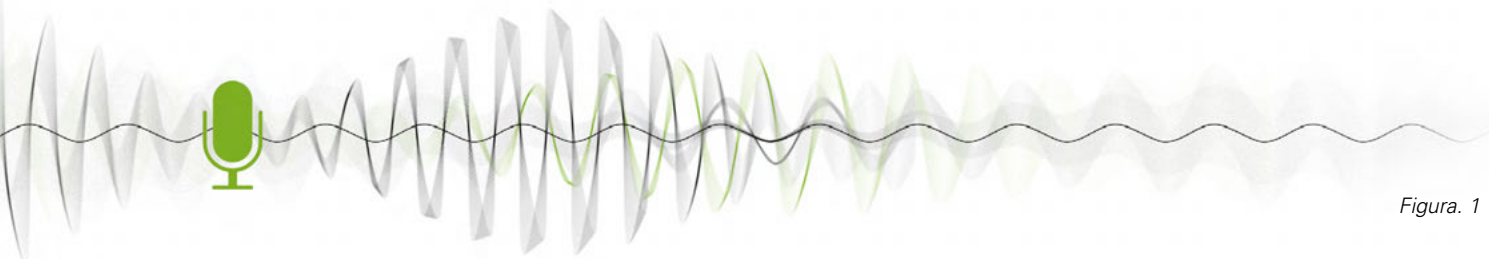


Figura. 1

### elneos® six Riconoscimento vocale

I comandi vocali permettono l'utilizzo delle funzioni di *elneos six* con la propria voce, anche in assenza di una connessione di rete. Diversi microfoni integrati captano i comandi vocali, convertendoli subito in funzioni per mezzo di speciali algoritmi. Potete, per esempio, farvi leggere i valori di misurazione e prevenire malfunzionamenti. Tramite l'altoparlante integrato, *elneos six*, fornisce informazioni riguardo i valori misurati e lo stato degli strumenti (Figura 1).

### elneos® six Boccole illuminate

Un innovativo sistema di boccole retroilluminate completamente nuovo, con effetto a dissolvenza, indica in modo chiaro le uscite di potenza attivate per tutti i gruppi di apparecchi, compresi i nuovi gruppi di strumenti con alimentatori ad alta corrente DC e le fonti AC. L'utilizzatore viene quindi avvisato e può riconoscere subito la strumentazione attivata. Le diverse attivazioni dello strumento sono rilevanti per la sicurezza e vengono indicate con colori differenti per guidare in modo sicuro ogni collegamento (Figura 4).



Figura 2: elneos six con display ad 8" e cursore tattile con feedback

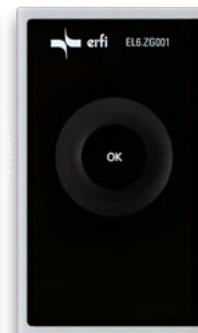


Figura 3: Cursore gestuale o tattile opzionale



Figura 4: Illuminazione intelligente della presa

# elneos® six Innovazioni

Il sistema *elneos six* pone una pietra miliare nel mondo della strumentazione elettronica. Con oltre 100 caratteristiche innovative, il nuovo sistema è impareggiabile per facilità operativa, integrazione, tecnologia e prestazioni. Ecco alcuni degli aspetti principali:

- Display 8" Multitouch con vetro di sicurezza a schermo intero e stampe in ceramica sul retro
- Schermo a 4 zone per l'utilizzo simultaneo di più strumenti
- Cursore gestuale 3D per feedback tattile
- Visualizzazione continua dei valori misurati
- Centro di controllo per 4 alimentatori indipendenti
- Controllo vocale con intelligenza artificiale
- Illuminazione smart delle boccole per maggiore sicurezza



Figura 5: elneos six in modalità metà schermo



Figura 6: elneos six in modalità schermo a quattro-screen



Figura 7: elneos six illuminazione smart delle boccole di alimentazione

### elneos® six Modo multiuso

*elneos six* permette l'utilizzo da parte di più utenti in contemporanea. Elementi operativi come un secondo cursore tattile oppure un secondo encoder rotativo, permettono a più persone di controllare gli strumenti contemporaneamente (Figura 2).

### elneos® six Cursore tattile

Il cursore tattile, fornisce un feedback immediato con una leggera vibrazione. L'opzione „Display e Cursore tattile“ mostra la simulazione di una griglia dell'elemento dopo un tocco o un movimento rapido (Figura 2 i 3).

### elneos® six Cursore gestuale

Il nuovo cursore gestuale controlla la maggior parte delle funzioni di impostazione degli strumenti, senza toccare il dispositivo, utilizzando solo i gesti della mano. Lo strumento riconosce i gesti fino ad una distanza di 7 cm dallo strumento (Figura 3).

### elneos® six Generatore di segnali

Il trasmettitore di segnali è connesso al Bus interno e viene azionato manualmente. Il modulo di comando è collocato separatamente, in un cassetto aggiuntivo, e può essere in versione singola o doppia (Figura 3).

### elneos® six Display libero

Dividi lo schermo come preferisci. Non importa se utilizzi uno o 4 strumenti in contemporanea. Tramite il display da 8" le modalità Full, Half, 2/3 e quattro-screen sono tutte visualizzabili comodamente. Selezionando lo strumento tramite l'avvio rapido potrai vedere e impostare tutti i parametri contemporaneamente (Figura 5 e 6).

### elneos® six Illuminazione delle boccole

La sicurezza di utilizzo delle tensioni alternate è particolarmente importante. L'erogazione di tensioni e correnti dalle sorgenti AC di potenza è segnalata sul pannello frontale, tramite boccole illuminate quando attive. L'illuminazione delle boccole è una funzione preconfigurata, la quale spegne l'illuminazione dopo un periodo di inattività (Figura 7).

# elneos® six in laboratorio

Il nuovo sistema *elneos six* si integra nel cockpit **19 pollici / 6 HE pozzetto del dispositivo** della postazione di lavoro *elneos connect* con frontale in vetro e TechCube sotto il piano di lavoro.

## Sistema elneos® six del dispositivo:

1. Unità 6 HE/70TE per potenti sorgenti AC monofase.
2. Cassetto universale 3 HE/63TE per alimentatori DC aggiuntivi, multimetri digitali, misuratori di potenza, generatori di funzioni e generatori arbitrari di forme d'onda che non sono integrabili nel centro di controllo.
3. Inserimento 6 HE/95TE per sorgente AC trifase con illuminazione intelligente delle boccole con indicazione delle funzioni.
4. Piastra di inserimento con un secondo comando gestuale per utenti aggiuntivi.
5. Centro di controllo con display 8" Multitouch, comandi con gesti 3D e controllo vocale in simultanea per tutti i gruppi di dispositivi, ad eccezione delle sorgenti AC.
6. Piastra di inserimento con 2 encoder rotativi per altri utenti.

## elneos® connect banco da laboratorio:

- erfi-Bridge (orange\*) dotato di sistema di dispositivi serie *acto*,
- regolazione elettrica dell'altezza,
- piano del tavolo con superficie anti-impronta,
- piano del tavolo nella zona anteriore con *elneos six* incorporato centro di controllo incl. alimentatore, multimetro digitale e generatore di funzioni,
- luce LED RGB invisibile,
- luce di segnalazione RGB su tutta la larghezza del banco e
- TechCube per espansioni di potenza montato sotto il piano del banco.

### Installazione TechCube

I TechCubes sono installati sotto il piano di lavoro per ospitare alimentatori di potenza molto grandi che altrimenti non potrebbero essere integrati nel cockpit del dispositivo per motivi di spazio o quando sono richiesti cockpit molto compatti. Tutti i moduli di potenza vengono preferibilmente integrati nel centro di controllo o nelle unità plug-in aggiuntive da 19".

\*Il colore orange dei pannelli inserti *acto* è un'opzione ordinabile.



# Strumenti pre configurati

Alcune combinazioni di strumenti sono pre-configurate con un numero d'ordine univoco. Potrete pertanto trovare facilmente la soluzione idonea al vostro utilizzo.

Gli strumenti possono venire forniti in cassette rack per telai 19" adatti all'integrazione nei tavoli da laboratorio, come anche in strumenti stand alone da tavolo.



Strumento in versione unità 19"



Versione Standalone profonda 185 mm

### Costruzione compatta degli strumenti standalone serie elneos® six

Larghezza: 63 TE (320mm), unità da 19" 350 mm se Standalone

Versioni: strumenti con 3 e 4 alimentatori 77 TE (391 mm) unità da 19" da 420 mm come Standalone

Profondità: 185 mm con alimentatore DC 2A (singolo e duale) 360 mm tutti gli altri modelli

Altezza: 3 HE (128,5 mm), unità 19" da 170 mm Standalone

### Configurazione di serie

Interfacce disponibili:

LAN, USB A, USB B, 8 ingressi digitali e 10 uscite digitali su connettore SUB-D;

Accessori: cavo USB 2.0 Tipo A e Tipo B 1,5 m, cavo RJ45 1,5 m. 1,5 m, RJ45-Kabel 1,5 m.

Nota: altri modelli ed opzioni sono disponibili, ulteriori informazioni le trovate nel catalogo generale completo *elneos six*.

Semplici strumenti	Ord.-Nr. Cassetto 19"	Ord.-Nr. Standalone
<b>Alimentatore regolabile DC singolo</b>		
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
<b>Multimetro digitale e misuratore di potenza</b>		
Multimetro digitale (DMM)	EL6.VD	EL6.VSD
Misuratore di potenza (P) con multimetro digitale (DMM)	EL6.VP	EL6.VSP
<b>Doppio generatore di funzioni</b>		
Doppio generatore di funzioni (F)	EL6.VF	EL6.VSF
Doppio generatore arbitrario di segnali rapidi (S)	EL6.VS	EL6.VSS
<b>Alimentatore regolabile DC multiplo</b>		
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

Composizione degli strumenti	Ord.-Nr. Cassetto 19"	Ord.-Nr. Standalone
<b>Alimentatore DC, DMM con misuratore di potenza (P)</b>		
1 x DC 0-32V/2A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.132.02.P	EL6.VS.132.02.P
1 x DC 0-32V/5A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.132.05.P	EL6.VS.132.05.P
1 x DC 0-32V/10A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.132.10.P	EL6.VS.132.10.P
1 x DC 0-66V/5A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.166.05.P	EL6.VS.166.05.P
1 x DC 0-66V/10A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.166.10.P	EL6.VS.166.10.P
1 x DC 0-48V/31A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.148.31.P	EL6.VS.148.31.P
1 x DC 0-60V/25A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.160.25.P	EL6.VS.160.25.P
<b>Alimentatore DC, DMM con misuratore di potenza (P) + doppio generatore di funzioni</b>		
1 x DC 0-32V/2A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.132.02.PF	EL6.VS.132.02.PF
1 x DC 0-32V/5A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.132.05.PF	EL6.VS.132.05.PF
1 x DC 0-32V/10A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.132.10.PF	EL6.VS.132.10.PF
1 x DC 0-66V/5A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.166.05.PF	EL6.VS.166.05.PF
1 x DC 0-66V/10A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.166.10.PF	EL6.VS.166.10.PF
<b>Alimentatore duale DC, con misuratore di potenza DMM (P)</b>		
2 x DC 0-32V/2A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.232.02.P	EL6.VS.232.02.P
2 x DC 0-32V/5A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.232.05.P	EL6.VS.232.05.P
<b>Alimentatore duale DC, con misuratore di potenza DMM (P) + doppio generatore di funzioni</b>		
2 x DC 0-32V/2A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.232.02.PF	EL6.VS.232.02.PF
2 x DC 0-32V/5A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.232.05.PF	EL6.VS.232.05.PF
<b>Alimentatore a 3 canali DC, DMM con misuratore di potenza (P)</b>		
3 x DC 0-32V/2A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.332.02.P*	EL6.VS.332.02.P*
<b>Alimentatore a 3 canali DC, DMM con misuratore di potenza (P) + doppio generatore di funzioni</b>		
3 x DC 0-32V/2A, DMM con mis. potenza + doppio gen. di funzioni	EL6.V.332.02.PF*	EL6.VS.332.02.PF*
<b>Alimentatore a 4 canali DC, DMM con misuratore di potenza (P)</b>		
4 x DC 0-32V/2A, DMM con misuratore di potenza	EL6.V.432.02.P*	EL6.VS.432.02.P*
<b>Opzioni per alimentatori duali</b>		<b>Cod.Nr.</b>
Equipaggiamento comfort per alimentatori programmabili duali in DC: Funzione Serie/Parallelo, Funzione Master/Slave, Ratio-Function e Tracking-Function		EL6.CL

\*Larghezza complessiva degli alimentatori regolabili a 3 e 4 canali con misuratore di potenza: 77 TE (391 mm) come unità da 19 pollici o 420 mm standalone

# elneos® six in contenitore Standalone

Gli strumenti *elneos six*, *basic* e *highlab* sono realizzati in contenitori di alluminio anodizzato per l'utilizzo da banco. Offrono un sistema di montaggio professionale standard da 19", per cui le unità possono venire integrate in maniera ottimale.



Retro con gruppo interfacce

### Maniglie laterali

Le alette in plastica laterali, senza compromettere l'estetica del prodotto, hanno una rientranza consentendo di prendere fermamente lo strumento. Gli elementi funzionali sono disponibili nei colori verde elneos (RAL Designsystem 1107070) oppure grigio (RAL Designsystem 5500).

### Sistema di ventilazione

Tramite i fianchi forati laterali in plastica color grigio grafite, durante l'utilizzo viene garantita una costante ventilazione. Utilizzando più dispositivi affiancati o negli alloggiamenti rack, nei tavoli o nei cockpit, apposite cavità consentono il passaggio dell'aria fredda dall'alto verso il basso. La copertura plastica assicura una protezione al 100% dai contatti accidentali.

### Luci di segnalazione

Tutti i rack possono, opzionalmente, integrare una striscia LED RGB di segnalazione. L'illuminazione viene utilizzata in combinazione con lo stato funzionale dello strumento *elneos six*. Gli strumenti della serie *elneos six*, sono dotati di un sistema di monitoraggio impostabile dei valori limite degli alimentatori, generatori arbitrari di potenza, multimetri digitali e misuratori di potenza, i quali sono direttamente connessi alle uscite.

Con queste uscite, viene controllata l'indicazione luminosa per aumentare la sicurezza sul posto di lavoro. Se utilizzato in laboratorio per test di lunga durata o corsi di formazione, l'illuminazione colorata di segnalazione è un modo semplice per aumentare la sicurezza sul posto di lavoro.

### Modularità altamente flessibile

Il concetto di modularità, realizzato con l'utilizzo di più profili in alluminio, consente l'integrazione di diversi strumenti tramite due profondità e qualsiasi larghezza. Grazie allo studio del profilo in alluminio, il box può venire utilizzato come alloggiamento per altri dispositivi del laboratorio. Così gli strumenti vengono posizionati sulla lunghezza del tavolo, sulla superficie del tavolo, oppure su una mensola, o nel cockpit porta strumenti.

Profondità 1: 185 mm / Profondità 2: 360 mm

Larghezza fino a max. 6 m quasi senza limiti

### La confezione include

- Montaggio per rack 19"
- Cavo di alimentazione



L'illustrazione mostra le due profondità

### Dotazione di serie strumenti Standalone, serie elneos® six

Interfacce: LAN, USB A, USB B, 8 ingressi digitali e 10 uscite digitali per connettore sub-D;  
Accessori: Cavo USB 2.0 Tipo A / Tipo B 1,5m, cavo RJ45 1,5m.

Contenitore standalone con profondità 1 = 185 mm			
Cod.-Nr.	Impugnature laterali	Dimensioni esterne (LxPxA) mm	Unità 19"
EL6.SA1.63.1	verde RAL DESIGN 1107070	350 x 185 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA1.70.1	verde RAL DESIGN 1107070	386 x 185 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA1.77.1	verde RAL DESIGN 1107070	420 x 185 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA1.78.1	verde RAL DESIGN 1107070	426 x 185 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA1.84.1	verde RAL DESIGN 1107070	457 x 185 x 170	3 HE / 84 TE
EL6.SA1.63.2	grigio RAL DESIGN 5500	350 x 185 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA1.70.2	grigio RAL DESIGN 5500	386 x 185 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA1.77.2	grigio RAL DESIGN 5500	420 x 185 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA1.78.2	grigio RAL DESIGN 5500	426 x 185 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA1.84.2	grigio RAL DESIGN 5500	457 x 185 x 170	3 HE / 84 TE
Contenitore standalone con profondità 2 = 360 mm			
Cod.-Nr.	Impugnature laterali	Dimensioni esterne (LxPxA) mm	Unità 19"
EL6.SA2.63.1	verde RAL DESIGN 1107070	350 x 360 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA2.70.1	verde RAL DESIGN 1107070	386 x 360 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA2.77.1	verde RAL DESIGN 1107070	420 x 360 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA2.78.1	verde RAL DESIGN 1107070	426 x 360 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA2.84.1	verde RAL DESIGN 1107070	457 x 360 x 170	3 HE / 84 TE
EL6.SA2.63.2	grigio RAL DESIGN 5500	350 x 360 x 170	3 HE / 63 TE
EL6.SA2.70.2	grigio RAL DESIGN 5500	386 x 360 x 170	3 HE / 70 TE
EL6.SA2.77.2	grigio RAL DESIGN 5500	420 x 360 x 170	3 HE / 77 TE
EL6.SA2.78.2	grigio RAL DESIGN 5500	426 x 360 x 170	3 HE / 78 TE
EL6.SA2.84.2	grigio RAL DESIGN 5500	457 x 360 x 170	3 HE / 84 TE
Indicatore luminoso per contenitore standalone			
		Parte superiore	Frontale
		• Alimentatore indipendente integrato nel contenitore Standalone	
		• 1 linea luminosa integrata su tutta la lunghezza del tavolo, a scelta frontale o nella parte superiore del contenitore	
		• 1 potente LED RGB invisibile, integrato nel contenitore e cablato alle uscite digitali di <i>elneos six</i>	
		ELC.2.9.SAI1	ELC.2.9.SAI2

## **Imprint**

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

Design del prodotto: erfi Ernst Fischer GmbH + Co. KG | studio heyho! GbR  
Marketing & Creazione: Prof. Petra Müller-Csernetzky

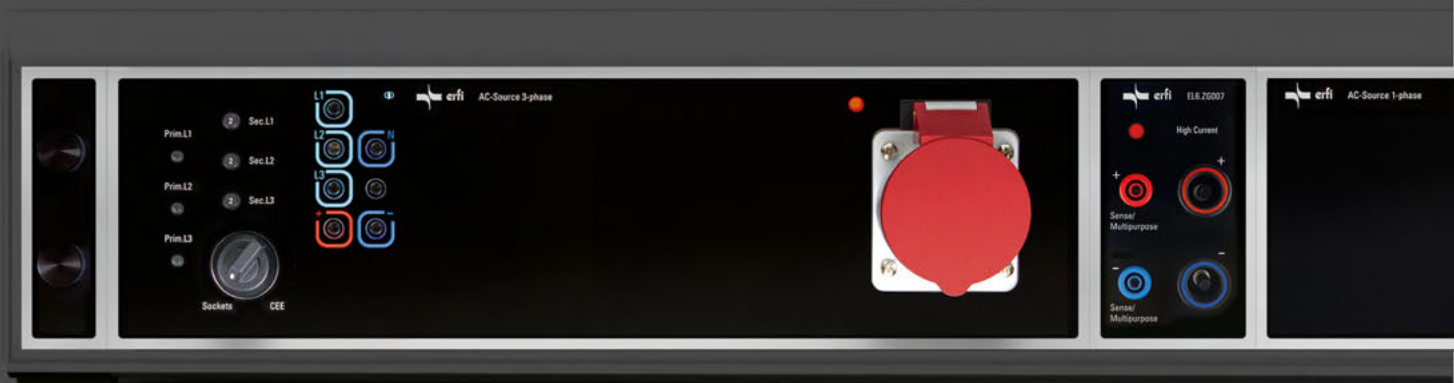
*LabVIEW™* è una piattaforma di progettazione e sviluppo di sistemi ambiente di sviluppo e un marchio commerciale del *National Instruments Company (2020)*.

*Linux™* è un sistema operativo secondo *GNU General Public License (GPL)* e un marchio commerciale del *The Linux Foundation (2000)*.

Con riserva di modifiche tecniche e formali.  
Il catalogo contiene illustrazioni che può contenere attrezzature speciali.

©erfi 2021/22  
EO6K-21-MC01-IT





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

**Rappresentata da:**  
technoLASA Srl • Via Max Planck 1  
39100 Bolzano • Italia  
Telefono +39 (0) 471 305 400  
info@erfi.it • www.erfi.it