



ARTES 600



Die universelle Lösung in der Relaisprüftechnik

ARTES 600 ist die kompakte und universelle Lösung für die Prüfung von Schutzrelais aller Art. Aufgrund der integrierten Bedieneinheit, dem geringen Gewicht und der minimalen Geräuscentwicklung eignet sich das robuste Prüfsystem gleichermaßen für den Vor-Ort-Einsatz wie auch für die Verwendung im Labor.

Auch anspruchsvollste Prüfaufgaben lassen sich mit ARTES 600 leicht bewältigen. 4 Spannungs- und 6 Stromausgänge mit besonders hoher Ausgangsleistung ermöglichen die dreiphasige Prüfung von statischen, digitalen und wandlerstromversorgten Relais. Selbst dreiphasige Prüfungen von Differentialschutzrelais können ohne Zusatzgeräte durchgeführt werden.

www.kocos.com

KoCoS
A FRIEND OF ENERGY

LEISTUNGSSTARK, PRÄZISE UND VIELSEITIG Die neuen Verstärker- und Messeinheiten

Die Forderung, eine hohe Ausgangsleistung und eine hohe Genauigkeit der Verstärker in einem Gerät zu vereinen, wird mit ARTES 600 perfekt umgesetzt. Mit seinen leistungsstarken und hochgenauen Verstärkern, den multifunktionalen Messeingängen und nicht zuletzt aufgrund seiner einfachen Handhabung und Bedienung ist ARTES 600 die ideale Lösung für die professionelle 3-phasige Relaisprüfung.

ERGONOMISCH, EINFACH UND SCHNELL Das neue TJCP-Bedieninterface

Ein besonderes Feature stellt das neue interne TJCP-Bedieninterface dar. Mit seinem hochauflösenden 5"-Touchscreen mit Smart-Touch Technologie lassen sich viele Prüfungen auch ohne den Anschluss eines externen PCs schnell und einfach ausführen. Die übersichtliche, neu strukturierte Bedienoberfläche führt den Benutzer intuitiv zum Ziel.

Benutzeraktionen mit dem ergonomischen Drehauswahlrad, wie das Ändern von Amplitude, Phasenwinkel oder Frequenz, werden verzögerungsfrei in Echtzeit umgesetzt. Ein im Drehauswahlrad integrierter Leuchtring und zusätzliche akustische Signale informieren hierbei über aktuelle Systemzustände bei Einstellungen und während der Prüfung.

Zudem werden vielfältige Kommunikationsschnittstellen wie USB, 3 x Ethernet und Wi-Fi, sowie eine interne GPS-Empfängereinheit vom neuen TJCP-Bedieninterface bereitgestellt.



KOMPAKT, ROBUST UND ZUKUNFTSWEISEND Merkmale der neuen Hardwarearchitektur

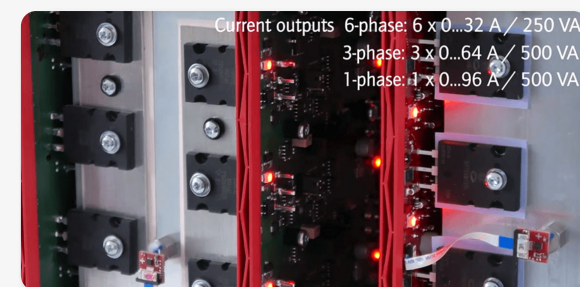
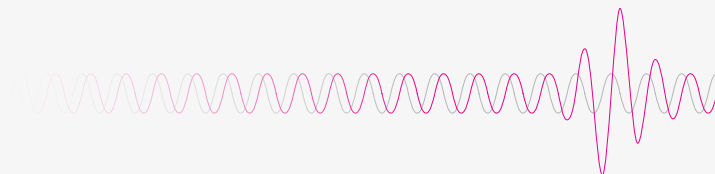
Mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung automatischer Relais-Prüfsysteme finden sich in der vierten ARTES-Generation wieder. Trotz höherer Leistung und Kanalanzahl konnten die positiven Merkmale der Vorgängerversion, wie das kompakte und robuste Design, das niedrige Gewicht und die geringe Geräuscentwicklung, beibehalten werden. Die neue Hardware weist neben einer höheren Leistung aber auch noch einige besondere Merkmale auf, mit denen der Nutzen und die Vielseitigkeit von ARTES 600 noch weiter gesteigert werden konnten.

■ Multifunktionseingänge zur Messung analoger und binärer Signale

12 Multifunktionseingänge sind 6 galvanisch getrennten Gruppen zugeordnet. Neben binären Signalen können mit diesen auch analoge Größen erfasst werden. Für die Auswertung lassen sich die Ansprechschwelle und der Ansprechbereich frei einstellen.

■ Prüfströme von bis zu 96 A durch Parallelbetrieb

Die Stromverstärker stellen einen maximalen Prüfstrom von 6 x 32 A zur Verfügung. Durch Parallelbetrieb der Stromausgänge können für 3-phasige Anwendungen bis zu 3 x 64 A und 1-phasig bis zu 96 A ausgegeben werden.



■ Generatorbuchse für den Anschluss des Prüflings

Jeweils drei Spannungen und drei Ströme können wahlweise auch über die Generatorbuchse abgegriffen werden. Mittels Generatoranschlusskabel lässt sich die Verbindung zwischen Prüfling und Prüfeinrichtung einfach, sicher und schnell herstellen.

■ Hochgenaue Kleinsignalausgänge

Spezielle „Low-Level“-Ausgänge mit sehr hoher Genauigkeit ermöglichen die Prüfung von Schutzrichtungen mit Kleinsignaleingängen. Das Verhalten unterschiedlicher Sensoren wie z.B. Rogowski-Spulen wird dabei exakt nachgebildet.

■ Separater DC-Ausgang

Die separate DC-Versorgung kann beispielsweise für die Speisung des Prüflings verwendet werden. Der Einstellbereich liegt zwischen 12...260 VDC.

■ Ausgabe von Steuerbefehlen über 4 Binärausgänge

Während der Ausgabe können 4 binäre Signale in Echtzeit parallel zu den analogen Größen ausgegeben werden.

■ Signalisierung aller Zustände über LEDs

Ein kurzer Blick genügt, um zu erkennen, welche Ausgänge aktiv sind und welche Zustände an den binären Ein- und Ausgängen anstehen.

■ Betrieb in senkrechter Geräteposition

Sämtliche Anschlüsse und Schnittstellen befinden sich in der Gerätefront. ARTES 600 kann bei beengten Platzverhältnissen oder fehlendem Arbeitstisch auch senkrecht stehend betrieben werden.

ARTES-Prüfsoftware

Generell können alle Prüfaufgaben über die integrierte Bedieneinheit ausgeführt werden. Für komplexe Schutzfunktionen steht mit der ARTES PC-Software ein Werkzeug zur Verfügung, mit dem Prüfungen deutlich vereinfacht, automatisiert und damit beschleunigt werden können. Die ARTES-Prüfsoftware stellt hierfür verschiedene komfortable Prüfmonitore zur Verfügung, die neben der Basissoftware komplett im Lieferumfang enthalten sind:

■ VD-Monitor

Überprüfung aller Schutzfunktionen durch manuelles Einstellen der Prüfgrößen. Darüber hinaus können die Ausgangssignale auch linear oder stufenförmig im eingestellten Bereich durchlaufen werden.

■ IT-Monitor

Überprüfung der Kommandozeiten und der Richtungsempfindlichkeit von Überstromrelais

■ IMP-Monitor

Überprüfung der Kommandozeiten und der Impedanzkipptufen von Distanzschutzeinrichtungen

■ DIFF-Monitor

Überprüfung der Auslösekennlinie und der Kommandozeiten von Differentialschutzrelais

■ QU-Monitor

Überprüfung der QU-Schutzfunktion

■ SYNC-Monitor

Überprüfung von Parallelschaltgeräten und Synchronisierungseinrichtungen

■ PIC-Monitor

Überprüfung der Anrege- und Rückfallwerte von Schutzrelais

■ TD-Monitor

Bestimmung des Fehlers von Messwertumformern

■ SmartSequencer

Ereignisgesteuerte Ausgabe von Prüfsequenzen

■ TRANSIG-Monitor

Darstellung und Ausgabe von COMTRADE-Aufzeichnungen sowie Generierung beliebiger Signalverläufe

TECHNISCHE DATEN

Quellen	4 Spannungs- und 6 Stromausgänge
Frequenzbereich	DC...3 kHz
Transiente Signale	DC...4 kHz
Phasenwinkel	0...360°
Spannungsausgänge	
4-phasig (L-N)	4 x 0...300 V / 75 VA
1-phasig (L-L)	1 x 0...600 V / 150 VA
Stromausgänge	
6-phasig	6 x 0...32 A / 250 VA
3-phasig	3 x 0...64 A / 500 VA
1-phasig	1 x 0...96 A / 500 VA
Kleinsignalausgänge	10 getrennt und unabhängig voneinander einstellbare Ausgänge, Ausgabebereich 0...10 V _s
DC-Ausgang	12...260 VDC, 50 W, max. 2 A
Analogeingänge	2 x 0...±20 mA
Multifunktionseingänge	12 Eingänge in 6 galvanisch getrennten Gruppen
Messbereiche	2 / 10 / 300 / 600 VAC / DC
Frequenzbereich	DC...10 kHz
Ansprechschwelle/-bereich	Frei einstellbar oder potentialfreier Kontakt
Binärausgänge	2 potentialfreie, galvanisch getrennte Schaltrelais 2 Transistorausgänge
Bedienung	
PC	ARTES-Prüfsoftware für Windows® 7 / 8 / 10 / 11
Lokal	5"-Touchscreen, 3 Funktionstasten, Drehauswahlrad
Messanschlüsse	Sämtliche Anschlüsse befinden sich in der Gerätefront. ARTES 600 kann somit auch senkrecht stehend betrieben werden.
Schnittstellen	USB, 3 x Ethernet, Wi-Fi
Zeitsynchronisation	Interner GPS-Empfänger
Status LEDs	Signalisierung aktiver Strom- und Spannungsausgänge sowie der Status der binären Ein- und Ausgänge über LEDs
Versorgungsspannung	100...265 VAC, 47...63 Hz / 120...265 VDC
Gehäuse	
Abmessung (mm)	19"-Gehäuse 4 HE, Tragegriff als Aufsteller 470 x 202 x 326 (B x H x T)
Gewicht	15,9 kg

KoCoS Messtechnik AG

Südring 42
34497 Korbach, Germany
Tel. +49 5631 9596-40
info@kocos.com
www.kocos.com