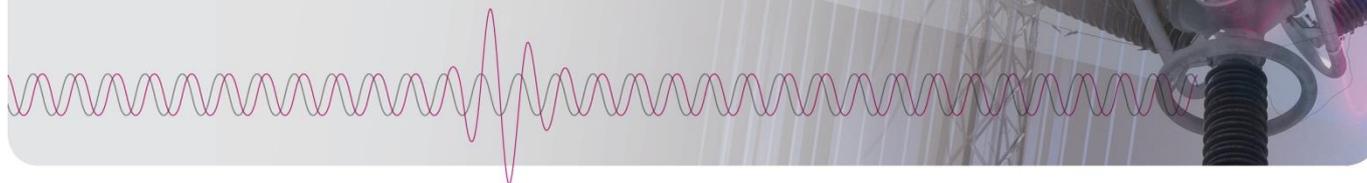


# ACTAS C | CF | CCF

## SPEZIFIKATION



<b>Allgemeiner Aufbau</b>	<p>Hochpräzise Prüfsysteme für die Funktionsprüfung verschiedenster Schaltgerätetypen wie Leistungsschalter, Trenner oder Erder mit beliebigen Antriebsarten. Der Standardaufbau erfolgt in einem fahrbaren 38 HE Industrieschaltschrank. Zur Echtzeit-Datenerfassung sowie zur Durchführung und Überwachung der Prüfschritte dient die eingebaute Erfassungseinheit ACTAS L. Die Bedienung des Systems erfolgt über einen integrierten oder externen Industrie-PC mit MS Windows™-Betriebssystem sowie installiertem ACTAS-Softwarepaket. Der Anschluss der Ein- und Ausgänge erfolgt über Harting-Industriesteckverbinder, so dass sich die Prüfsysteme besonders für den Einsatz in Labor sowie Produktionsumgebungen eignen. Digitale sowie analoge Steuerausgänge ermöglichen das automatische Steuern von Spannungs- bzw. Stromquellen und damit vollautomatische Prüfabläufe. In Kombination mit PROMET können dynamische Widerstandsmessungen dreipolig an bis zu vier Unterbrechereinheiten pro Pol durchgeführt werden.</p>		
<b>Steuerausgänge</b>	<p>Elektronische Schaltausgänge (IGBT) zur ein- oder dreiphasigen Ansteuerung der Ein- und Ausschaltspulen. Alle Schaltfolgen können in Schritten von 1 ms parametrierbar und ausgegeben werden.</p>		
	<b>IGBTs zur Ansteuerung der Auslösespulen</b>	<p>Spannung 300 VAC/DC</p> <p>Strom 100 A peak</p> <p>Zeitliche Auflösung 0,1 ms</p> <p>Schaltgenauigkeit ±0,02 ms</p>	Eigensicher durch Kurzschluss- und Überlastschutz
	<b>Binärausgang</b>	<p>Relaisausgang 30 VDC / 2 A (ohmsche Last)</p>	(max. 220 VDC)
	<b>Analogausgänge zur Regelung externer Spannungsquellen</b>	<p>Analoge Ausgänge zur Vorgabe der Sollwerte und der Spannungsform sowie zur Freigabe angeschlossener Quellen.</p>	
		<p>Ausgabebereich 0...10 VDC / 1 mA</p>	Lastimpedanz >10 kΩ
	<b>Versorgung für externe Sensoren</b>	<p>Referenzspannung für analoge Sensoren 10 VDC</p> <p>Versorgungsspannung für 5 VDC oder 10 VDC, durch Jumper auswählbar inkrementale Sensoren</p>	
<b>Messeingänge</b>	<b>Allgemeines</b>	<p>Aufzeichnungsdauer Max. 13,33 min bei 500 Hz, Max. 8 s bei 50 kHz</p> <p>Zeitliche Auflösung 0,02 ms</p> <p>Zeitgenauigkeit ±0,005 ms</p> <p>A/D-Wandlung 16 Bit</p> <p>Genauigkeit 0,05% vom Messbereichsendwert</p>	
	<b>Analogeingänge</b>	<p>Überabtastung 200 kHz je Messkanal (physikalisch)</p> <p>Abtastraten 500 Hz...50 kHz, stufenweise einstellbar Zusatzmodule Aux/Rel sowie CF arbeiten fest auf 10 kHz für Binärsignale</p> <p>Schaltsschwelle Hauptkontakte &lt;30 Ω Widerstandskontakte (PIR) &gt;30 Ω...10 kΩ mit Hauptkontakteingängen kombiniert</p> <p>Messbereich Ein/Aus-Spulenstrom 5 ADC / 30 ADC / 100 A peak</p> <p>Spulenspannung 300 VAC/DC</p> <p>Messbereich Motorstrom 20 A RMS / 50 A RMS / 100 A peak</p> <p>Motorspannung 500 VAC/DC</p> <p>Sensoreingänge ±20 mA ±10 VDC</p>	
		Schutz	Galvanische Trennungen 2,5 kV, Gerät gegen Erde getrennt Galvanische Trennungen 2,5 kV, alle Messeingänge gegen Erde getrennt

	<b>Binäreingänge</b>	Zeitliche Auflösung Abtastrate Hilfskontakte	0,02 ms 50 kHz Schaltschwelle 24...300 VDC, einstellbar Externe Versorgung, Schaltschwelle einstellbar
	<b>Inkrementaleingänge für digitale Wegsensoren</b>	Grenzfrequenz	200 kHz (70 kHz bei CF Modulen)
<b>Software</b>	Das System ist für die automatisierte Durchführung beliebiger Prüf Abläufe an Schaltgeräten vorbereitet. Hierzu ist es mit dem kompletten ACTAS-Softwarepaket ausgestattet. Unter anderem bietet es die folgenden Funktionen:		
	<b>Automatisierungsfunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung und Überwachung automatischer Prüfsequenzen und Dauerschaltungen</li> <li>- Parametrierbare Dialoge zur Eingabe manuell ermittelter Ergebnisse</li> <li>- Schnittstellen für Datenimport und -export</li> <li>- Datenbankanbindung und Statistik</li> <li>- Prüflingerkennung per Barcode/RFID</li> <li>- Automatisierte Archivierung von Prüfdaten</li> <li>- Automatische Zuordnung von Gebersätzen</li> <li>- Signalisierung von Prüfzuständen, z.B. per Signaleinrichtung</li> <li>- Ummelden des Anwenders im Betrieb</li> <li>- Zentrales Datenmanagement</li> <li>- Automatische Auswahl und Ansteuerung der Betätigungskreise</li> <li>- Überwachung des Motorlaufs während und außerhalb der Prüfungen</li> </ul>	
<b>Gesamtsystem</b>	Bedienung, Ansteuerung, Datenspeicherung und Auswertung erfolgen über einen handelsüblichen externen Windows-PC durch die ACTAS 2.60 Software.		
	<b>Benutzerschnittstelle</b>	ACTAS-Systemsoftware zur Parametrierung, Durchführung und Auswertung von Schaltgeräteprüfungen unter Windows 7/8.1/10	
	<b>Stromversorgung</b>	Der Schaltschrank wird über ein Netzeinspeisefeld und mehrpolige Industrie-Steckverbinder mit einer maximalen Belastung von 32 A versorgt. Zur Versorgung externer Quellen ist ein zusätzlicher, abgesicherter, im Not-Aus-Kreis integrierter 25 A-Ausgang vorhanden.	
	<b>Messanschlüsse</b>	Sämtliche Kabelanschlüsse am Schaltschrank sind steckbar und können gegen Lösen gesichert werden. Der Anschluss des Prüflings erfolgt mittels modularer Multikontakt-Industrie-Steckverbinder über separate Anschlussfelder für Ein- und Ausgänge.	
	<b>Signalisierung</b>	Auf dem frontseitigen Anzeigefeld werden die Zustände aller Freigaben und des Sicherheitskreises sowie der gewählte Spulenkreis über Leuchtdioden signalisiert. Optional können kundenspezifische LED-Anzeigefelder, z.B. zur Zustandsanzeige weiterer Binäreingänge, eingebaut werden.	
	<b>Sicherheitseinrichtungen</b>	Durch Ausschalten des Hauptschalters kann der Schaltschrank spannungsfrei geschaltet werden. Der Hauptschalter lässt sich mechanisch gegen Wiedereinschalten sichern. Alle nach außen geführten Versorgungs- und Prüfspannungen können über einen frontseitig angebrachten Not-AUS-Taster abgeschaltet werden. Das Not-AUS-System verhindert ein Wiederauflaufen bei Zurücknahme des Not-AUS. Über eine Industrie-Steckverbindung können kundenseitig weitere Not-AUS-Taster eingeschliffen werden. Zusätzlich steht ein Sicherheits-Binäreingang, z.B. für die Überwachung von externen Türkontakten, zur Verfügung. Der Zustand des Binäreingangs wird im System erfasst und signalisiert. Bei offenem Sicherheitskreis sind die Freigaben aller Quellen blockiert.	
	<b>Gehäuse</b>	38 HE Standard-Industrieschrank auf Rollen Der Schaltschrank verfügt über ein thermostatisch gesteuertes Lüftermodul. Die rückseitige Verdrahtungsplatte ist über eine abschließbare Rückwand zugänglich.	
	<b>PC-Schnittstellen</b>	1 x RJ45 Ethernet 1 x Seriell RS422	
	<b>KoCoS-Schnittstellen</b>	4 x Ansteuerung externer Geräte	
	<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeitstemperatur Lagertemperatur Relative Luftfeuchtigkeit Schutzart	0...50°C -20...60°C 5...90% nicht kondensierend IP20
	<b>CE-Konformität</b>	EN 61010-1: 2011 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte EN 61326-1: 2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV Anforderungen	

Gerätevarianten		ACTAS C160	ACTAS C320	ACTAS CF80
<b>Steuerausgänge</b>	Einschaltspulen	3	3	1
	Ausschaltspulen	3	3	1
	Relaissteuerausgänge	8	14	-
	Analoge Steuerausgänge 0...10 VDC	4	6	2
<b>Analoge Messeingänge</b>	Spulenstrom	6 x (I/O)	6 x (I/O)	2 x (I/O)
	Spulen-/Stationsspannung	1	3	1
	Motorstrom via Shunt	1	3	1
	Motorspannung	1	3	1
	Sensor (Digi./Inc.)	6	9	1 pro Antriebsplatz
	Sensor (+/-10 V)	6	9	-
	Sensor (0...20 mA)	2	3	-
Haupt- u. PIR-Kontakte	3 x 4	3 x 6	3 x 2	
<b>Binäre Messeingänge</b>	Hilfsschalterkontakte	16 + 36 (10 kHz)	24 + 72 (10 kHz)	-
<b>Referenzspannung für externe Sensoren</b>		2 x 10 VDC / 200 mA	3 x 10 VDC / 200 mA	-
<b>Zusatzanschlüsse für externe Geräte</b>	PC	1	1	1
	PROMET/Spannungsquellen	3	3	1
<b>Gehäuse</b>	Abmessungen (B x H x T)		19" 38 HE 600 mm x 1840 mm x 900 mm	

Gerätevarianten		ACTAS CCF160	ACTAS CCF320
<b>Steuerausgänge</b>	Einschaltspulen	3	3
	Ausschaltspulen	3	3
	Relaissteuerausgänge	8 (+ 1 pro Antriebsplatz)	14 (+ 1 pro Antriebsplatz)
	Analoge Steuerausgänge 0...10 VDC	4	6
<b>Analoge Messeingänge</b>	Spulenstrom	6 x (I/O)	6 x (I/O)
	Spulen-/Stationsspannung	1	3
	Motorstrom via Shunt	1	3
	Motorspannung	1	3
	Sensor (Digi./Inc.)	6 (+ 1 pro Antriebsplatz)	9 (+ 1 pro Antriebsplatz)
	Sensor (+/-10 V)	6	9
	Sensor (0...20 mA)	2	3
Haupt- u. PIR-Kontakte	3 x 4	3 x 6	
<b>Binäre Messeingänge</b>	Hilfsschalterkontakte	16 + 36 (10 kHz) 14 pro Antrieb (10 kHz)	24 + 72 (10 kHz) 14 pro Antrieb (10 kHz)
<b>Referenzspannung für externe Sensoren</b>		2 x 10 VDC / 200 mA	3 x 10 VDC / 200 mA
<b>Zusatzanschlüsse für externe Geräte</b>	PC	1	1
	PROMET/Spannungsquellen	3	3
<b>Gehäuse</b>	Abmessungen (B x H x T)		19" 38 HE 600 mm x 1840 mm x 900 mm