

# Serie CKSH-SQUICH®

## Einfache Verdrahtung bei kompakter Baugröße

Diese kompakten und leistungsfähigen Kontakteinsätze der Baugröße "21.21" sind die Weiterentwicklung der patentierten, früheren Serie CKS, die auf Anfrage noch erhältlich ist. Dank eines weiteren Entwicklungsschritts bei den ILME-eigenen Lösungen setzt sich die schnell, werkzeuglos und einfach zu montierende SQUICH®-Technologie auch auf engstem Bauraum durch.

Zuverlässige Käfigzugfederanschlüsse sind nun schneller verdrahtet, da – auch an der Schutzleiterklemme – Verriegelungselemente vorhanden sind, deren Farbcodierung eine weitere optische Hilfe bei der Identifizierung ihrer Funktion darstellt. Jedes Verriegelungselement ermöglicht das sichere elektrische Messen – auch bei verdrahtetem Anschluss und unter Last. Über eine seitliche Öffnung der Verriegelungselemente kann der Käfigzugfederanschluss mittels eines gewöhnlichen Schraubendrehers 0,5 x 3 mm einfach wieder geöffnet werden.

Die Leiterzuführungen befinden sich, wie bei früheren CKS-Einsätzen, gerade auf der Rückseite des Kontakteinsatzes und bieten so **vertikale, gerade Anschlüsse**, während die Schraubanschlüsse der CK-Einsätze seitliche Leiterzuführungen und eine vertikale Anordnung der Schrauben haben.

Die Kontakteinsätze der Serie CKSH sind in den üblichen beiden Polzahlen erhältlich: 3P + ⊕ und 4P + ⊕ für Anwendungen bei Nennspannungen bis 400 V AC oder DC und einem Dauernennstrom je Kontakt bis 10 A.

Diese Kontakteinsätze übernehmen das optionale Codiersystem, das in den kürzlich überarbeiteten Serien CK und CKS eingeführt wurde, um Fehlsteckungen bei mehreren nahe beieinander installierten Steckverbindern zu vermeiden. Dieses Codiersystem verändert die Steckseite nicht, so dass Steckverbinder, die das System nicht verwenden, vollständig rückwärts kompatibel mit früheren Produkten sind. Sie sind, bei noch besseren Leistungen, vollständig austauschbar gegen die beliebten Serien CK (230/400 V) mit Schraubanschluss und CKS (Käfigzugfederanschluss), die sie ersetzen.



### Zusammenfassung

- ☑ Einfachste Verdrahtung bei kleinster Baugröße
- ☑ Alle Vorteile der ILME-SQUICH®-Anschlusstechnologie in der Größe 21.21
- ☑ Vertikale, gerade Anschlüsse
- ☑ Volle 400 V Nennspannung im Vergleich zu 230/400 V bei der Serie CK
- ☑ Integrierte versilberte Kontakte

Sie erfordern keinerlei Verdrahtungswerkzeug und keine besondere Vorbereitung der Leiter und bieten eine **hervorragende Kontaktierung** und hohe Vibrationsfestigkeit.

Der Querschnittsbereich der Leiter reicht von 0,14 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup> (26 bis 14 AWG) bei Leitern ohne Aderendhülsen. Bei der Verwendung von Aderendhülsen beträgt der max. Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>/16 AWG, was aufgrund der relativ niedrigen Polzahl einem Nennstrom von bis zu 10 A je Kontakt entspricht.



werkzeugloser Anschluss



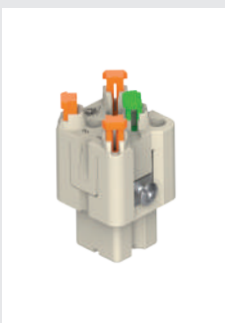
vorgeöffnete Anschlüsse



kürzeste Verdrahtungszeit



schnelle Erkennung bereits verdrahteter Anschlüsse



☑ einfachste Verdrahtung bei kleinster Baugröße



☑ mit Codierelementen

☑ einfacher Anschluss durch vertikale Leiterzuführung



☑ für Massivdraht oder flexible Leiter mit oder ohne Aderendhülsen



## Serie CKSH-SQUICH®

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		CKSH-SQUICH®
Anzahl der Pole	Hauptkontakte	3, 4
	Hilfskontakte	—
Bemessungsstrom <sup>1)</sup>		10 A
EN IEC 61984	Bemessungsspannung	400 V
	Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
	<b>Verschmutzungsgrad</b>	<b>3</b>
EN IEC 61984	Bemessungsspannung	690 V
	Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
	<b>Verschmutzungsgrad</b>	<b>2</b>
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V
Kontaktwiderstand		≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40
	max.	125
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	<b>IP44</b> , IP66/ <b>IP67</b> /IP69, IP66/ <b>IP68</b> /IP69 (je nach Ausführung)
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	<b>IP20</b> (IPXXB)
Leiteranschluss		Käfigzugfeder mit Verriegelungselement
Leiterquerschnitt	mm <sup>2</sup>	0,14 - 2,5 ohne Aderendhülse
		0,14 - 1,5 mit gecrimpter Aderendhülse
	AWG	26 - 14 ohne Aderendhülse
		26 - 16 mit gecrimpter Aderendhülse
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

1) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

## CQ4 02 – CQ4 02 H – CQ4 03

Kompakte Größe "21.21" für hohe Ströme  
oder höhere Spannungen

- Kompakte Kontakteinsätze der Größe "21.21" 2-polig + ⊕ und 3-polig + ⊕ für **hohe Ströme (40 A)** und Standardspannungen bis 400 V oder **höhere Spannungen bis 830 V**. Ideal ergänzt durch das erweiterte Programm an Gehäusen der Größe "21.21" mit Kabelausgängen mit Gewinde **M25**, aus Kunststoff oder Metall (**MK, MKA, MGK**), die sich besonders für den Einsatz mit großen Leiterquerschnitten eignen.

- Die Serie **CQ4** umfasst die folgenden Kontakteinsätze der Größe "21.21":

› **CQ4F /M 03** mit 3 Polen + ⊕ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und Standard-Nennspannung bis 400 V (z. B. zum Anschließen von Drehstrommotoren).

› **CQ4F /M 02** mit 2 Polen + ⊕ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und einer Nennspannung, bis 400 V (z. B. für 1-phasige AC-Spannungsversorgungen oder DC-Spannungsversorgungen). Seine Grenzstromkurve zeigt eine bessere Stromtragfähigkeit, da bei gleichem Bauraum ein Leistungskontakt weniger vorhanden ist.

› **CQ4F /M 02 H** mit 2 Polen + ⊕ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und höherer Nennspannung, bis **830 V** (für einphasige AC- oder DC-Anschlüsse bei höherer Leistung).

- Geeignet für Crimpkontakte der Serie **CX** (einschließlich des voreilenden PE-Kontakts), die Kupfer-Litzen im Querschnittsbereich von **1,5 mm<sup>2</sup> bis 10 mm<sup>2</sup>** (AWG 16 bis AWG 8) abdecken.

- Schutz gegen direktes Berühren im ungesteckten Zustand:

› **CQ4F 02**: Stift- und Buchseneinsätze sind **fingersicher** (IP2X), selbst auf der Steckseite im ungesteckten Zustand (hilfreich, z. B. bei motorseitigen Stiftsteckern, wenn dort Kondensatoren potenziell während der Abklingzeit noch geladen sind).

› **CQ4F 03**: der Buchseneinsatz ist **fingersicher** (IP2X), selbst auf der Steckseite im ungesteckten Zustand, während der Stifteinsatz **CQ4M 03** in diesem Fall gegen Berührung mit dem Handrücken geschützt ist (IP1X).

- **CQ4F /M 02** und **CQ4F /M 02 H** besitzen spezielle Merkmale:

› Eine spezielle **Codierungsnase/-nut** an den Steckseiten der beiden Versionen verhindert durch unterschiedliche Orientierung die Fehlsteckung der Version **CQ4F /M 02 H 830 V** mit der Version für niedrigere Spannung **CQ4F /M 02 400 V**.

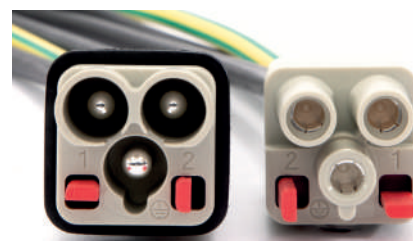
› **CQ4F /M 02 H** ist mit einem **speziellen Wärmeschrumpfschlauch** ausgerüstet, der die geforderte zusätzliche Isolierung gegenüber Metallgehäusen realisiert.

› **CQ4F /M 02 H** mit der hohen Bemessungsspannung von **830 V** ist entsprechend auf dem Kontakteinsatz gekennzeichnet, um mögliche Verwechslungen mit der ähnlichen Version **CQ4F /M 02** für 400 V zu verhindern.

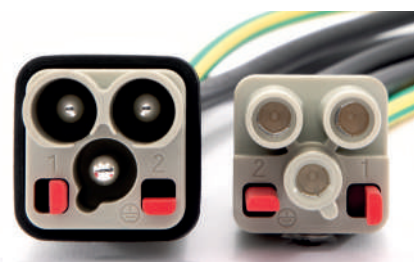
- Codierungen:

› **CQ4 03**: bis zu **4 verschiedene Codierungen** möglich durch Verwendung des **optionalen Codierelements CR Q03** (4 mögliche Positionen).

› **CQ4 02** und **CQ4 02 H**: bis zu **16 verschiedene Codierungen** möglich durch Verwendung von **zwei optionalen Codierelementen CR Q02** (es können zwei Stifte in je 4 Positionen eingesetzt werden).



**CQ4F/M 02**  
Version für niedrigere  
Spannung



**CQ4F/M 02 H**  
Version für höhere  
Spannung

# Serie CQ4

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		CQ4		
Artikelbezeichnung		CQ4F / M 02	CQ4F / M 02 H	CQ4F / M 03
Anzahl der Pole		2 + ⊕	2 + ⊕	3 + ⊕
Bemessungsstrom <sup>1)</sup>		40 A		
EN 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	400 V	830 V	400 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV		
	Verschmutzungsgrad	3		
Kontaktwiderstand		≤ 0,3 mΩ		
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ		
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min. max.	-40 °C +125 °C		
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	IP44, IP65, IP66, IP67, IP68, IP69		
	ohne Gehäuse:	IP20 IP20 (IPXXB)		
	- im gesteckten Zustand	IP20 (IPXXB)		
	- Anschlussseite von Stift- und Buchseneinsatz	IP20 (IPXXB)		
- Steckseite am Buchseneinsatz	IP20 (IPXXB)		IP1X (IPXXA)	
- Steckseite am Stifteinsatz	IP20 (IPXXB)			
Leiteranschluss		Crimpanschluss		
Leiterquerschnitt	mm <sup>2</sup>	1,5 ... 10		
	AWG	16 ... 8		
Abisolierlänge	mm	9 – 9,6 – 15 (je nach Kontakt)		
Garantierte Steckzyklen		≥ 500		

<sup>1)</sup> Siehe Grenzstromkurven