

Das CenterLine Smart Electrode™-System

CenterLine hat ihre bewährte Mutter- und Bolzenschweiß-Technologie mit modernster Faseroptik kombiniert und das **Smart Electrode™** System entwickelt.

Das Überwachungssystem von Schweißmutter/-bolzen erkennt diverse Fehlerursachen beim Schweißen. Das System reduziert durch Überwachung und Meldung an die Schweißsteuerung die Anzahl von zerstörten Werkstücken. Dies erfolgt durch eine sofortige Information, wenn Parameter vor und nach dem Schweißen nicht den Referenzwerten und benutzerdefinierten Schweißtoleranzen entsprechen.

Das Smart Electrode-System ist in zwei (2) unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich:

•**SE Smart Electrode™** ist ein zweckbestimmtes Messsystem für Einzelschweißanwendungen. Es erfolgt eine Meldung der Fehlerursache an die Schweißsteuerung, damit die Schweißsequenz unterbrochen wird, wenn die Bedingungen außerhalb der zuvor festgelegten Schweißparameter liegen.

•**Stift-Rückgabereinheit** ist ein Messgerät zur Bestätigung, dass der Elektrodenstift für die Schweißmutter in die Ausgangsposition zurückgekehrt ist. Sie informiert, wenn Muttern nicht mehr der Elektrode zugeführt werden, wenn der Stift nicht in Position ist oder zeigt an, dass das Werkstück nicht richtig geladen oder falsch ausgestoßen wurde.

Die korrekte Lösung für diverse Überwachungssysteme kann der folgenden Tabelle entnommen werden. Bitte kontaktieren Sie uns, falls weitere Unterstützung benötigt wird.

CenterLine Nut / Stud Detection System Features-Liste

		SE Smart Electrode™	Stift-Rückgabereinheit	Einzelheiten	
Messfunktionen	Schweißmutter/-Bolzen vorhanden	✓	✗	Erkennung, ob die/der korrekte Schweißmutter/Schweißbolzen vorhanden ist.	
	Ordnungsgemäße Ausrichtung der Schweißmutter	✓	✗	Die Schweißmutter wurde in ordnungsgemäßer Ausrichtung geladen und Schweißung kann durchgeführt werden.	
	Bestätigung der Länge des Schweißbolzens	✓	✗	Bestätigung der korrekten Länge des Schweißbolzens, Schweißung kann durchgeführt werden.	
	Erkennung von Muttern mit und ohne Buckel	✓	✗	Verifiziert, ob eine Schweißmutter des richtigen Typs auf den Aufnahmestift der Elektrode gesetzt wurde.	
	Position der Schweißzange offen	✓	✗	Überprüfung durch Sensoren, ob sich die Schweißzange in der korrekten offenen Position befindet (Enden kleben nicht am Werkstück fest), bevor ein neues Werkstück und Befestiger geladen werden.	
Steuerungsfunktionen	Prozessüberwachung	Aufnahmestift für Schweißmutter/Schweißbolzen-Rückgabe	✓	✓	Der Fixierstift für die Schweißmutter wurde zur Ausgangsposition zurückgeführt und kann ein neues Werkstück und Befestiger für die Schweißmutter/den Schweißbolzen annehmen.
		Schweißvorgang fortsetzen	✓	✗	Das System überprüft, ob das Werkstück, die Schweißmutter und die Elektrode sich in der korrekten Position befinden, damit der Schweißvorgang eingeleitet werden kann.
	Messmodule mit Schnellverbindung (zum Auswechseln)	✓*	✗	* Nur erhältlich mit Außenverstärker am SE1.	
	Fernkalibrierung	✓	✗		
	LRT-Kompatibilität	✓	✗		
Kommunikationsmerkmale					
	Digital E/A	✓	✓		