



Merkblatt
DVS 0922-2

Erstausgabe
Juni 1991

Merkblatt DVS 0922-2

Industrierobotersysteme zum Schutzschweißen Steuerungs- und Programmierfunktionen

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 2 „Lichtbogenschweißen“

Untergruppe V 2.6.2 „Roboter“

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Inhalt

1. Geltungsbereich..... 3

2. Zweck 3

3. Programmierung 3

3.1. On-line-Programmierung 3

3.1.1. Abfahren einer Bahn und gleichzeitiges Speichern (Playback) 3

3.1.2. Anfahren von Punkten und Speichern (Teach-in) 4

3.1.3. Sensorunterstützte Programmierung 5

3.2. Off-Line-Programmierung 5

3.2.1. Alphanumerische Programmierung 5

3.2.2. Makroprogrammierung..... 5

4. Steuerungsarten 6

4.1. Punkt-zu-Punkt-Steuerung..... 6

4.2. Bahnsteuerung (CP) (Continuous Path) 6

4.3. Bahnsteuerung mit Hilfsachsen 7

5. Koordinatensysteme 7

5.1. Kartesisches Koordinatensystem..... 7

5.2. Wahl des Programmier-Koordinatensystems..... 8

5.2.1. Welt-Koordinatensystem (Ursprung: beliebiger Punkt im Raum)..... 8

5.2.2. Roboterbezogenes Koordinatensystem (Ursprung: Roboter)..... 8

5.2.3. Handachsenbezogenes Koordinatensystem (Ursprung: Mitte Handgelenk) 8

5.2.4. Werkzeugbezogenes Koordinatensystem (Ursprung: Bezugspunkt im TCP)..... 9

5.2.5. Werkstückbezogenes Koordinatensystem (Ursprung: Werkstück)..... 9

5.2.6. Schweißnahtkoordinatensystem (Ursprung: Bezugspunkt im TCP)..... 9

6. Programmierfunktionen 9

6.1. Funktionen zur Bahnsteuerung..... 9

6.1.1. Linearbewegung 9

6.1.2. Kreisbewegung 9

6.1.3. Pendelbewegung 9

6.2. Funktionen zur Prozessführung..... 10

6.3. Unterprogrammtechnik 10

6.4. Funktionen zur Werkstücklageänderung..... 10

7. Programmierung 10

8. Schrifttum 10

Voransicht des Regelwerkes