

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	8
4.1 Funktionsanforderungen.....	8
4.2 Konstruktionsanforderungen	8
4.3 Umgebungsanforderungen.....	15
5 Prüfung	18
5.1 Allgemeines	18
5.2 Funktionsprüfungen.....	24
5.3 Funktionsprüfung unter Fehlerbedingungen	30
5.4 Prüfung von Umgebungseinflüssen	31
6 Kennzeichnung zur Identifikation und zum sicheren Gebrauch	45
6.1 Allgemeines	45
7 Begleitdokumente	45
Anhang A (normativ) Zusätzliche Funktionen der BWS	47
Anhang B (normativ) Katalog von Einzelfehlern, die die elektrische Ausrüstung der BWS beeinträchtigen, anzuwenden nach 5.3.....	56
Anhang AA (informativ) Beispiele für den Gebrauch einer AOPDDR in verschiedenen Anwendungen.....	57
Anhang BB (informativ) Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit und Detektionswahrscheinlichkeit	61
Literaturhinweise.....	69
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	70
 Bilder	
Bild 1 – Maximales Schutzfeld einer AOPDDR – Beispiel 1.....	11
Bild 2 – Schutzfeld einer AOPDDR – Beispiel 2.....	12
Bild 3 – Minimale diffuse Reflektivität von Materialien.....	14
Bild 4 – Einfluss von weiß strahlendem Licht auf das Detektionsvermögen – Beispiel 1	18
Bild 5 – Einfluss von weiß strahlendem Licht auf das Detektionsvermögen – Beispiel 2	19
Bild 6 – Einfluss von durch den Hintergrund reflektiertem Licht auf das Detektionsvermögen.....	20
Bild 7 – Einfluss von Stroboskoplicht auf das Detektionsvermögen – Beispiel 1	20
Bild 8 – Einfluss von Stroboskoplicht auf das Detektionsvermögen – Beispiel 2.....	21
Bild 9 – Prüfung der Lichtbeeinflussung	22
Bild 10 – Beeinflussung zwischen zwei AOPDDRs gleicher Bauart	23

— Vornorm —

DIN CLC/TS 61496-3 (VDE V 0113-203):2009-08
CLC/TS 61496-3:2008

	Seite
Bild 11 – Konfiguration für die Dauerprüfung – Beispiel 1	28
Bild 12 – Konfiguration für die Dauerprüfung – Beispiel 2	29
Bild 13a – Beispiele für verschiedene Ausführungen von AOPDDR-Gehäusen und optischen Frontscheiben ohne Folie für die Simulation von homogener Verschmutzung	41
Bild 13b – Beispiele für verschiedene Ausführungen von AOPDDR-Gehäusen und optischen Frontscheiben – Beispiele für richtige Positionen der Folie	41
Bild 13c – Beispiele für verschiedene Ausführungen von AOPDDR-Gehäusen und optischen Frontscheiben – Beispiele für falsche Positionen der Folie	42
Bild 14 – Einfluss des Hintergrunds auf das Detektionsvermögen	43
Bild A.1 – Gebrauch einer AOPDDR als Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion zur Erkennung des gesamten Körpers – Beispiel 1	51
Bild A.2 – Gebrauch einer AOPDDR als Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion zur Erkennung des gesamten Körpers – Beispiel 2	52
Bild A.3 – Gebrauch einer AOPDDR als Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion zur Erkennung von Körperteilen – Beispiel 1	54
Bild A.4 – Gebrauch einer AOPDDR als Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion zur Erkennung von Körperteilen – Beispiel 2	54
Bild AA.1 – Beispiel für den Gebrauch einer AOPDDR an einer Maschine	58
Bild AA.2 – Beispiel für den Gebrauch einer AOPDDR an einem FTS	59
Bild BB.1 – Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit und Schutzfeld	61
Bild BB.2 – Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit, Schutzfeld und dem Wahrscheinlichkeitsanteil des Toleranzbereichs – Beispiel 1	62
Bild BB.3 – Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit, Schutzfeld und dem Wahrscheinlichkeitsanteil des Toleranzbereichs – Beispiel 2	63
Bild BB.4 – Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit, Schutzfeld und Toleranzbereich – Beispiel 1	64
Bild BB.5 – Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit, Schutzfeld und Toleranzbereich – Beispiel 2	65
Bild BB.6 – Referenzkontur-Überwachung – Messwertverteilung – Beispiel 1	66
Bild BB.7 – Referenzkontur-Überwachung – Messwertverteilung – Beispiel 2	66
Bild BB.8 – POD einer Einzelmessung (logarithmisch) für eine M -von- M -Auswertung mit $1 \leq M \leq 50$	67
Bild BB.9 – POD einer Einzelmessung für eine M -von- M -Auswertung mit $1 \leq M \leq 50$ in Beziehung zu σ bei Normalverteilung	68
Tabellen	
Tabelle 1 – Mindestens erforderliche Prüfungen zum Nachweis der Anforderungen zum Detektionsvermögen	25
Tabelle 2 – Übersicht der Prüfungen zur Lichtbeeinflussung	34