

# **Bedienerhandbuch**

PC-DMIS – Q-DAS Konverter Version 1.3.2



Copyright © 2002-2010 Hexagon Metrology - Germany

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>3</b>
1.1. Softwareziele.....	3
1.2. Softwarevoraussetzungen.....	3
1.3. Softwaregarantie und Support.....	3
<b>2. Installationsanweisung</b> .....	<b>4</b>
2.1. Lieferungsumfang.....	4
2.2. Installation.....	4
2.3. Deinstallieren der Software.....	4
<b>3. Handhabung der Software</b> .....	<b>5</b>
3.1. Spracheinstellung.....	5
3.2. Erstellung des Messprogramms.....	5
3.3. Starten der Software PC-DMIS – Q-DAS Konverter.....	6
3.4. Bedieneroberfläche der Software PC-DMIS – Q-DAS Konverter.....	6
3.5. Konfiguration des Konverters.....	7
3.6. Offline Konvertierung.....	9
3.7. ONLINE Konvertierung.....	9
3.8. Liste von verfügbaren Shortcuts.....	9
3.9. Liste der unterstützten Q-DAS K-Felder.....	10
3.10. Wo kommen die Inhalte der K-Felder her?.....	11
3.11. Ausschnitt aus einem PC-DMIS Beispielprogramm.....	12
3.12. Namen der Überwachungsfelder in den verfügbaren Sprachen.....	13

**Hinweis:** Trotz aller Bemühungen können wir Fehler in der Dokumentation nicht vollständig ausschließen. Für Hinweise und Anregungen sind wir Ihnen dankbar.

Unser besonderer Dank gilt der Firma Q-DAS® für die gute Zusammenarbeit während der Entwicklung dieses Konverters. Ebenfalls möchten wir uns bei den Firmen WEBASTO und BENTELER bedanken, welche uns durch Ihre Tests und Hinweise während der Entwicklung sehr gut unterstützt haben.



**Q-DAS®**

Gesellschaft für Datenverarbeitung und Systemtechnik mbH  
Eisleber Strasse 2  
D-69469 Weinheim

**WEBASTO Karoseriesysteme GmbH**

Industriestrasse 12  
D-86919 Utting

**BENTELER Automobiltechnik GmbH**

An der Talle 27  
D- 33102 Paderborn

## 1. Allgemeine Hinweise

### 1.1. Softwareziele

Diese Software wurde entwickelt, um die Generierung von qs-STAT<sup>®</sup> Daten unter der Software PC-DMIS<sup>™</sup> Version 3.2 und höher zu ermöglichen.

Der Konverter ermöglicht die manuelle Konvertierung (OFFLINE) oder die automatische Konvertierung aus dem Teileprogramm (ONLINE).

### 1.2. Softwarevoraussetzungen

Die Software wurde für das Betriebssystem Windows NT 4.0, Windows 2000 und Windows XP entwickelt. Es wurde keine Softwaretests unter anderen Betriebssystemen durchgeführt.

Die Tests bezüglich der Kompatibilität der erzeugten Daten mit qs-STAT<sup>®</sup> wurden mit der Version qs-STAT<sup>®</sup> Millennium durchgeführt. Laut Aussage von Q-DAS<sup>®</sup> kann das Format aber auch für ältere Versionen verwendet werden.

Um die Software sinnvoll einsetzen zu können, ist eine Installation von PC-DMIS<sup>™</sup> Version 3.2, 3.25 oder 3.5 auf dem selben Rechner Voraussetzung.

### 1.3. Softwaregarantie und Support

Dieses Produkt unterliegt keiner Softwaregarantie. Es wird keine Haftung für evtl. Schäden am benutzten Rechner oder anderer installierter Hard- oder Software übernommen. Es besteht keine Gewährleistung für fehlerfreie Funktion des Programms. Weiterhin besteht kein Anspruch auf Beseitigung von Fehlern und Mängeln, sowie auf Weiterentwicklung des Programms. Kein Anspruch auf Richtigkeit und Aktualität der mitgelieferten Dokumentation.

Es besteht kein Anspruch auf Software Support seitens des Herstellers. Verbesserungsvorschläge können an folgende Emailadresse gesendet werden:

fherr@de.dea.it

Durch die Installation der Software akzeptieren Sie automatisch diese Vereinbarung. Alle abweichende Vereinbarungen sind in schriftlicher Form mit dem Hersteller festzulegen.

## 2. Installationsanweisung

### 2.1. Lieferungsumfang

Die Software steht auf dem Hexagon Metrology ftp-Server zur Verfügung.

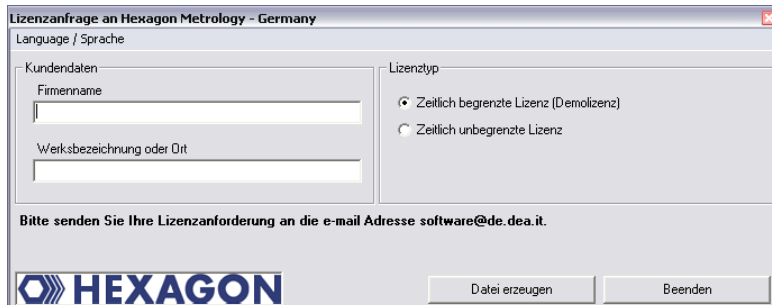
<ftp://ftp.dea3d.de> oder <http://ftp.dea3d.de>

Die Dokumentation befindet sich ebenfalls als Word-Dokument und im PDF-Format auf diesem Server.

### 2.2. Installation

Zur Installation starten Sie die Datei Setup.exe. Folgen Sie im Anschluss den Anweisungen der Installationsroutine.

Nach dem Starten der Software wird überprüft, ob eine Lizenz vorliegt. Ist dies nicht der Fall, wird automatisch ein Dialog geöffnet, mit dessen Hilfe Sie eine Lizenzanforderung (license request) erzeugen können.



Mittels des Menüs Language / Sprache können Sie in diesem Menü die Sprache dieses Dialogs zwischen Englisch und Deutsch umschalten.

Nach Zusendung der Lizenz kopieren Sie diese Datei (KundenLizenz.dat) in das Installationsverzeichnis der Software. Sollten Sie nicht im Besitz dieser Datei sein, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten der Software. Dieser Vorgang ist bei allen Lizenzarten (auch Werks- oder Konzernlizenzen) erforderlich.

### 2.3. Deinstallieren der Software

Sollte eine Deinstallation der Software zu einem späteren Zeitpunkt erwünscht sein, kann dies durch die Uninstall Routine in der Programmstartgruppe erfolgen.

### 3. Handhabung der Software

#### 3.1. Spracheinstellung

Im Menü Einstellungen – Sprache können Sie die gewünschte Sprache auswählen. Sollten Sie eine Sprache benötigen, welche nicht angeboten wird, wenden Sie sich an Ihren Softwarelieferanten.

#### 3.2. Erstellung des Messprogramms

Erstellen Sie Ihr Messprogramm wie gewohnt unter der Software PC-DMIS™ Version 3.2x. Während der Erzeugung der Auswertung ist folgendes zu beachten:

- a) Bei Auswertungen, welche in die Statistik einfließen sollen, muss die Ausgabeoption auf „Statistik“ oder „Beide“ festgelegt sein.
- b) Das Kommando „Statistik ein“ hat keinen Einfluss auf die Konvertierung.
- c) Überwachungsfelder werden bei der Konvertierung unterstützt. Es werden folgende Feldnamen unterstützt:

KEY	Feldname (diese Namen sind abhängig von der gewählten Landessprache)	Länge	Typ	DFD (konstant)	DFD (pro Merkmal)	DFX (variabel zur Laufzeit)	Beispiel	Q-DAS Katalog
K0005	EREIGNISS	[--]	I			X	5,6,8	X
K0006	CHARGE	[14]	A			X	#5	
K0007	NEST	[5]	I			X	7	X
K0008	PRUEFER	[5]	I			X	1	X
K0010	MASCHINE	[5]	I			X	356	X
K0012	PRÜFMITTELNR	[5]	I			X	123	X
K0053	AUFTRAG	[20]	A			X	1A234	
K1007	TEILENR KURZ	[20]	A	X			A123CD	
K1011	VARIANTE	[20]	A	X			1A23	
K1101	ABTEILUNG	[40]	A	X			D234	
K1303	WERK	[20]	A	X			ABC	
K2005	MERKMALKLASSE	[1]	I		X		0	
K2022	NACHKOMMA	[1]	I		X		3	
K2060	KATALOG	[5]	I		X		2	X
K2404	PRÜFMITTELAUFL	[22]	F	X			0.0002	

Mögliche Werte für Merkmalklasse K2005

Wert	Bezeichnung
0	Unwichtig
1	wenig wichtig
2	Wichtig
3	signifikant
4	kritisch

Wird das Überwachungsfeld KATALOG nicht gesetzt, wird automatisch der Wert 0 (Hauptkatalog) verwendet.

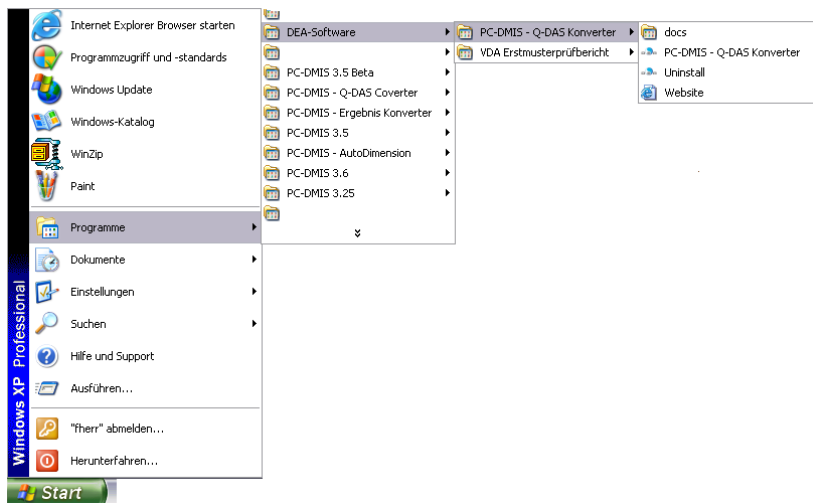
Die Überwachungsfelder die es für jedes Merkmal gibt, müssen im PC-DMIS Programm vor dem Merkmal stehen.

d) Mit der Einstellung „Merkmalskommentare berücksichtigen“, können Sie vor jedem Merkmal einen Protokollkommentar einfügen. Dieser wird dann im Schlüsselfeld K2900 hinterlegt. Er kann zur Laufzeit nicht verändert werden.

Speichern Sie Ihr Messprogramm anschließend, ohne es zu verlassen, ab.

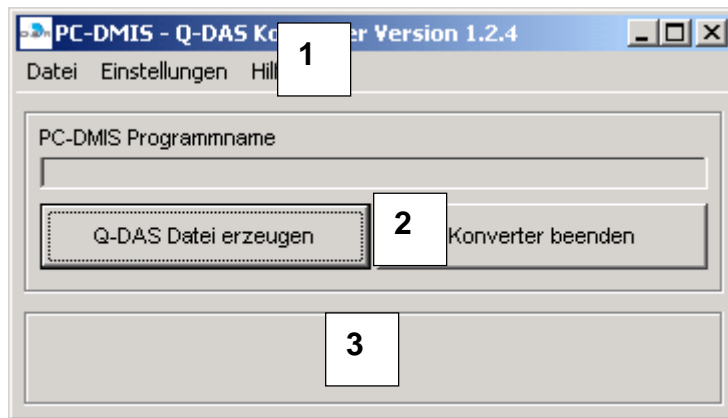
### 3.3. Starten der Software PC-DMIS – Q-DAS Konverter

Die Software kann standardmäßig über die Programmgruppe DEA-Software -- PC-DMIS – Q-DAS Konverter gestartet werden.



### 3.4. Bedieneroberfläche der Software PC-DMIS – Q-DAS Konverter

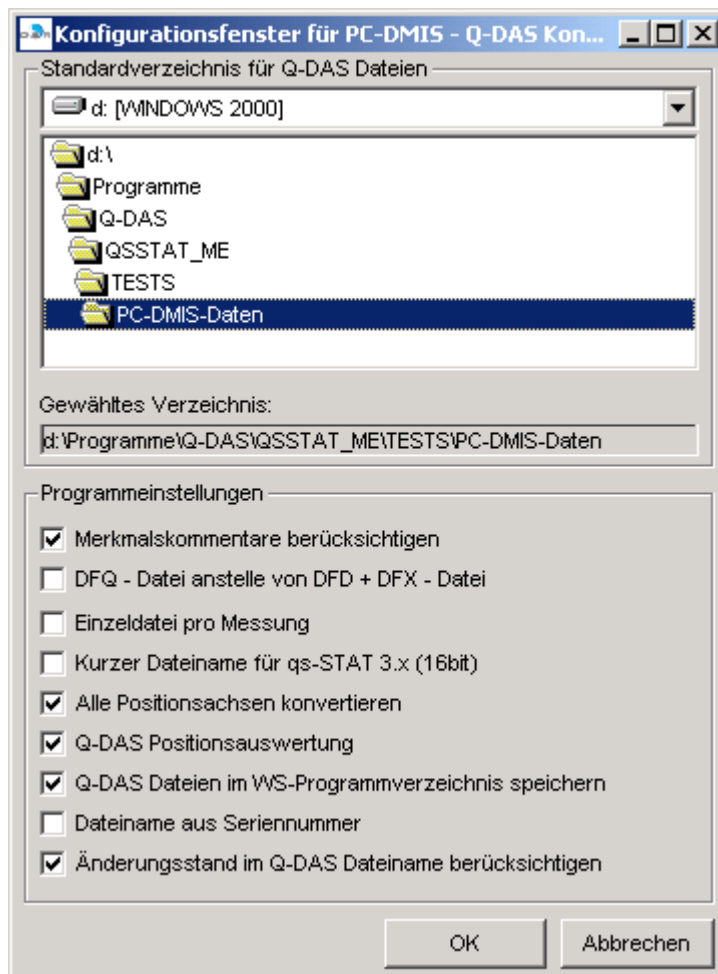
Die Bedieneroberfläche der Software teilt sich in 3 wesentliche Segmente ein. Segment 1 ist eine "Menüleiste". Segment 2 besteht aus Kommandoschaltflächen. In Segment 3 wird eine Fortschrittanzeige während der Konvertierung dargestellt.



### 3.5. Konfiguration des Konverters

Um den Konverter an die jeweiligen Anwendungsanforderungen anzupassen, starten Sie im Menü „Einstellungen“ den Menüpunkt „Konfiguration“. Dies kann auch durch Verwendung des Shortcuts <STrg><K> erfolgen.

Es erscheint folgendes Fenster:



In diesem Fenster können Sie das Verzeichnis auswählen, in dem Ihre DFD- und DFX- Dateien abgelegt werden sollen.

Die Einstellung „Merkmalskommentare berücksichtigen“ setzt voraus, dass im PC-DMIS Programm vor jedem Merkmal ein Protokollkommentar steht. Ist dies der Fall wird in der DFD- bzw. DFX-Datei ein Schlüsselfeld (K2092) erstellt.

Der Schalter „DFQ – Datei anstelle von DFD + DFX – Datei“ legt fest, ob eine Datei im DFQ – Format angelegt wird. Standardmäßig erstellt der PC-DMIS – Q-DAS Konverter zwei Dateien (DFD – und DFX – Format).

Die Einstellung „Einzeldatei pro Messung“ zwingt den Konverter pro Messlauf eine DFD- und DFX – Datei anzulegen. Der Name setzt sich dann wie folgt zusammen:

Programmname + „\_“ + Änderungsstand + „\_“ + Datum + „\_“ + Uhrzeit

Bsp.: Test\_A01\_19.06.2003\_17.20.35.dfd

Der Änderungsstand (A01) ist hierbei optional.

Mit Hilfe der Einstellung „Kurzer Dateiname für qs-STAT 3.x (16bit)“ kann der Dateiname automatisch vom Konverter auf 8 Zeichen beschränkt werden. Bitte beachten Sie, dass der Name innerhalb dieser 8 Zeichen eindeutig sein muss. Sie können den Namen innerhalb des PC-DMIS Programms editieren (ohne den Dateinamen zu beeinflussen). Verschiedene Funktionen dürfen in Verbindung mit diesem Schalter nicht verwendet werden. Sie werden automatisch deaktiviert.

Der Schalter „Alle Positionachsen konvertieren“ bewirkt, dass nicht nur die Positionsauswertung an sich, sondern auch die vorgestellten Achs- bzw. Durchmesser auswertungen konvertiert werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Achsen selbst keine Toleranz beinhalten. Der Toleranzwert wird als  $\pm 0.0000$  übergeben.

Der Schalter „Q-DAS Positionsauswertung“ muss gemeinsam mit dem Schalter „Alle Positionachsen konvertieren“ verwendet werden. Er bewirkt, dass die K-Felder K2008, K2030 und K2031 verwendet werden. Die Positionsberechnung erfolgt dann durch qs-STAT<sup>®</sup>.

Mit dem Schalter „Q-DAS Dateien in WS-Programmverzeichnis speichern“ können Sie entscheiden, ob die Q-DAS Dateien im Standardverzeichnis oder im WS - Programmverzeichnis abgelegt werden sollen.

Der Dateiname der Ausgabedateien wird standardmäßig aus dem Werkstücknamen des PC-DMIS Programms gebildet. Alternativ kann aber auch die Seriennummer aus dem PC-DMIS Programm verwendet werden. Um dies zu erreichen aktivieren Sie den Schalter „Dateiname aus Seriennummer“.

Mit der Einstellung „Änderungsstand im Q-DAS Dateinamen berücksichtigen“ wird festgelegt, dass der Änderungsstand des Messprogramms in den Dateinamen eingeht.



### 3.6. Offline Konvertierung

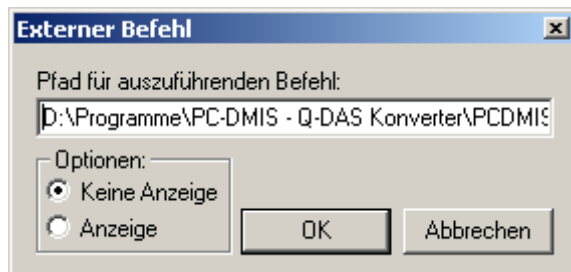
Nach Ablauf des Messprogramms starten Sie den Konverter wie in Punkt 3.2 beschrieben.

Um den Konvertierungsvorgang zu starten bestätigen Sie die Schaltfläche <Q-DAS Datei>.

Der Konvertierungsvorgang ist beendet, wenn die Fortschrittsanzeige erlischt.

### 3.7. ONLINE Konvertierung

Um die Konvertierung ONLINE auszuführen, fügen Sie in Ihrem Programm einen externen Befehl ein:



Der komplette Befehl lautet:

D:\Programme\PC-DMIS – Q-DAS Konverter\PCDMIS\_QDAS\_Konverter.exe /a  
 Hierbei steht „D:\Programme\PC-DMIS – Q-DAS Konverter\“ für das Installationsverzeichnis der Software. Dies kann von Fall zu Fall abweichen.

Der Parameter „/a“ bewirkt, dass die Konvertierung automatisch gestartet und beendet wird.

Mit der Option „Keine Anzeige“ oder „Anzeige“ können Sie entscheiden, ob das Messprogramm pausiert, bis der Konvertierungsvorgang abgeschlossen ist.

### 3.8. Liste von verfügbaren Shortcuts

Shortcut	Funktion
<Strg><Q>	Startet den Konvertierungsvorgang
<Strg><B>	Beendet das Programm
<Strg><K>	Öffnet das Konfigurationsfenster
<Strg><I>	Öffnet das Fenster mit der Produktinformation

### 3.9. Liste der unterstützten Q-DAS K-Felder

Schlüssel	PC-DMIS Feldbezeichnung
K0001	Messwert
K0002	Attribut
K0004	Zeit
K0005	Ereignis
K0006	Chargennummer
K0007	Nestnummer
K0008	Prüfername
K0010	Maschinennummer
K0012	Prüfmittelnummer
K0053	Auftrag
K0100	Gesamtanzahl der Merkmale in der Datei
K1001	Teilenummer
K1002	Teilebezeichnung
K1004	Änderungsstand des Teils
K1007	Teilenummer Kurzbezeichnung
K1011	Variante
K1101	Abteilung
K1303	Werk
K1900	Bemerkung (wird automatisch vergeben)
K2001	Merkmalnummer
K2002	Merkmalbezeichnung
K2005	Merkmalklasse
K2008	Merkmal Gruppen Typ
K2022	Nachkommastellen
K2030	Gruppen-Nummer
K2031	Gruppenelement-Nummer
K2060	Ereigniskatalog
K2101	Nennmaß
K2112	Unteres Abmaß
K2113	Oberes Abmaß
K2120	Untere natürliche Grenze
K2121	Obere natürliche Grenze
K2142	Einheit
K2404	Prüfmittelauflösung
K2900	Bemerkung (optional)

Gesamtanzahl von K-Feldern: 35

### 3.10. Wo kommen die Inhalte der K-Felder her?

Schlüssel	Feldbezeichnung	Merkmal	Trace	Automatisch	PC-DMIS Programm
K0001	Messwert	X			
K0002	Attribut			X	
K0004	Zeit			X	
K0005	Ereignis		X		
K0006	Chargennummer		X		
K0007	Nestnummer		X		
K0008	Prüfername		X		
K0010	Maschinennummer		X		
K0012	Prüfmittelnummer		X		
K0053	Auftrag		X		
K0100	Gesamtanzahl der Merkmale in der Datei			X	
K1001	Teilenummer				X
K1002	Teilebezeichnung				X
K1004	Änderungsstand des Teils				X
K1007	Teilenummer Kurzbezeichnung		X		
K1011	Variante		X		
K1101	Abteilung		X		
K1303	Werk		X		
K1900	Bemerkung			X	
K2001	Merkmalnummer	X			
K2002	Merkmalbezeichnung	X			
K2005	Merkmalklasse		X		
K2008	Merkmal Gruppen Typ			X	
K2022	Nachkommastellen		X		
K2030	Gruppen-Nummer			X	
K2031	Gruppenelement-Nummer			X	
K2060	Ereigniskatalog		X		
K2101	Nennmaß	X			
K2112	Unteres Abmaß	X			
K2113	Oberes Abmaß	X			
K2120	Untere natürliche Grenze			X	
K2121	Obere natürliche Grenze			X	
K2142	Einheit	X			
K2404	Prüfmittelauflösung		X		
K2900	Bemerkung				X

### 3.11. Ausschnitt aus einem PC-DMIS Beispielprogramm

```

KOMMENTAR/DOKUMENTATION;NEIN;-----
      , Eingabe Kommentare für Bediener, es können auch Zuweisungen verwendet werden
      -----
K0008      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;PRUEFER
K1101      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;ABTEILUNG
K0012      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;RUEFMITTELNUMMER
K0053      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;AUFTRAG
K0006      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;CHARGENNUMMER
K0007      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;NEST
K0010      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;MASCHINE
K1007      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;TEILENR KURZBEZEICHNUNG
K1303      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;WERK
K2404      =KOMMENTAR/EINGABE;NEIN;PRÜFMITTELAUFLÖSUNG
KOMMENTAR/DOKUMENTATION;NEIN;-----
      ,Globale Überwachungsfelder (gelten für alle Merkmale)
      -----
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; CHARGE : K0006.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; NEST : K0007.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; PRUEFER : K0008.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; MASCHINE : K0010.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; PRÜFMITTELNR : K0012.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; AUFTRAG : K0053.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; ABTEILUNG : K1101.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; WERK : K1303.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; PRÜFMITTELAUFL : K2404.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; TEILENR KURZ : K1007.INPUT
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; VARIANTE : 1234A56
KOMMENTAR/DOKUMENTATION;NEIN;-----
      ,Überwachungsfelder, welche pro Merkmal unterschiedlich sein können
      -----
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; MERKMALKLASSE : 2
KOMMENTAR/DOKUMENTATION;NEIN;-----
      ,Überwachungsfelder, welche pro Merkmal unterschiedlich sein können und pro
      ,Messung unterschiedliche Werte erhalten können
      -----
ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE;LIMIT=15 ; KATALOG : 0
ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE;LIMIT=15 ; ERGEBNIS : 2,3,8
MERK LAGE1= LAGE VON KREIS KREIS1 EINHEITEN=MM ;$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=10.00 AUSGABE=BEIDES
ACH  NENNWERT  OTOL  UTOL  MESS  MAX  MIN  ABW
X    25.399   0.100  -0.100  25.399  36.599  14.199  0.000 ----#----
Y    25.400   0.100  -0.100  25.400  36.600  14.200  0.000 ----#----
Z     0.000   0.100  -0.100   0.000  -2.000  -6.000  0.000 ----#----
D    25.400   0.200  -0.200  25.400  25.400  25.400  0.000 ----#----
ENDE DER ABMESSUNG LAGE1
      ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; MERKMALKLASSE : 1
      ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE;LIMIT=15 ; KATALOG : 1
      ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE;LIMIT=15 ; ERGEBNIS : 7
MERK LAGE2= LAGE VON PUNKT PKT2 EINHEITEN=MM ;$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=1.00 AUSGABE=BEIDES
ACH  NENNWERT  OTOL  UTOL  MESS  MAX  MIN  ABW
X    50.755   0.100  -0.100  50.755  50.755  50.755  0.000 ----#----
Y    93.546   0.100  -0.100  93.546  93.546  93.546  0.000 ----#----
Z     0.000   0.100  -0.100   0.000  0.000  0.000  0.000 ----#----
T     0.000   0.200  -0.200   0.000  0.000  0.000  0.000 ----#----
ENDE DER ABMESSUNG LAGE2
      ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE;LIMIT=15 ; MERKMALKLASSE : 1
      ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE;LIMIT=15 ; KATALOG : 0
      ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE;LIMIT=15 ; ERGEBNIS : 28,30
MERK LAGE3=POSITION VON LANGLOCH LLOCH1 EINHEITEN=MM ;$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=1.00 AUSGABE=BEIDES ABW RECHTW ZUR MITTELLINIE=AUS ANZEIGE=DURCHM.
ACH  NENNWERT  OTOL  UTOL  BONUS  MESS  ABW  ABWINK
X    60.451   0.020  -0.200  0.000  60.451  0.000  0.000
Y    47.562   0.020  -0.200  0.000  47.562  0.000  0.000
LF   60.326   0.020  -0.200  0.000  60.326  0.000  0.000 -----#
WF   19.052   0.020  -0.200  0.000  19.052  0.000  0.000 -----#
TP     RFS    0.020  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 #-----#
ENDE DER ABMESSUNG LAGE3
EXTERNERBEFEHL/KEINE_ANZEIGE, NO_WAIT ; C:\PROGRAMME\PC-DMIS - Q-DAS KONVERTER\PCDMIS_QDAS_KONVERTER.EXE /a

```

### 3.12. *Namen der Überwachungsfelder in den verfügbaren Sprachen*

KEY	Deutsch	Englisch	Tschechisch	Spanisch
K2060	KATALOG	CATALOG	KATALOG	Catálogo
K0005	EREIGNISS	EVENT	VYSKYT	Acontecimientos
K0006	CHARGE	BATCH NUMBER	SARZE	Carga
K0007	NEST	CAVITY NUMBER	HNIZDO	Nido
K0008	PRUEFER	OPERATOR	KONTROLOR	Verificador
K0010	MASCHINE	MACHINE	STROJ	Máquina
K1001	TEILENUMMER	TEILENUMMER	CISLO DILU	Número pieza
K0053	AUFTRAG	ORDER	ZAKAZKA	Solicitud
K0012	PRÜFMITTELNR	GAGE	CISLO MERIDLA	Nº medio ctrol.
K1007	TEILENR KURZ	PART NR SHORT	CISLO DILU ZKR	Nº pza. abrev.
K1101	ABTEILUNG	DEPARTMENT	ODDELENI	Departamento
K1303	WERK	PLANT	ZAVOD	Planta
K2005	MERKMALKLASSE	CHARACTER CLASS	TRIDA ZNAKU	Clase carácter.
K2022	NACHKOMMA	DECIMAL PLACES	DESETINY	Dígs tras coma
K2404	PRÜFMITTELAUFL	GAGE RESOLUTION	ROZLISENI MER	Aprec.med.ctrol
K1011	VARIANTE	VARIANT	VARIANTA	Variante

KEY	Portugiesisch	Französisch	Italienisch	
K2060	Catálogo	Catalogue	Catalogo	
K0005	Acontecimientos	Evenements	Evento	
K0006	Carga	Charge	Lotto	
K0007	Nó	Nid	Conchiglia	
K0008	Verificador	Vérificateur	Collaudatore	
K0010	Máquina	Machine	Machina	
K1001	Número peça	Numéro pièce	Numero pezzo	
K0053	Solicitud	Sollicitude	Ordine	
K0012	Nº medio ctrol.	Nºmoyen cntrôle	Nr. strum.coll.	
K1007	Nº peça abrev.	Nºpièce abregé	N. pezzo breve	
K1101	Departamento	Département	Reparto	
K1303	Planta	Site	Stabilimento	
K2005	Clase carácter.	Class.caractér.	Classe elemento	
K2022	Dígs dep.birgo	Dígs apr.virgu	cifre decimali	
K2404	Aprec.med.ctrol	Appréc.m.cntról	Ris.strum.coll.	
K1011	Variante	Variante	Variante	