



HEXAGON

Benutzerhandbuch

PC-DMIS Q-DAS Konverter

Version: 5.2020.137

23. Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	2
1.1.	Softwareziele	2
1.2.	Softwarevoraussetzungen	2
1.3.	Software Garantie und Support	2
1.4.	Sonstige Hinweise	3
2.	Installationsanweisung.....	4
2.1.	Lieferungsumfang	4
2.2.	Installation	4
2.3.	Deinstallation der Software	4
3.	Handhabung der Software	5
3.1.	Spracheinstellung	5
3.2.	Erstellung des Messroutine in PC-DMIS™	5
3.3.	Starten des PC-DMIS – Q-DAS Konverters	11
3.4.	Bedienoberfläche des PC-DMIS – Q-DAS Konverters.....	12
3.5.	Konfiguration des Konverters	13
3.5.1.	Setup	13
3.5.2.	Q-DAS Monitoring	22
3.5.3.	Q-DAS Einstellungen	22
3.5.4.	Einstellungen für Q-DAS K-Felder.....	23
3.5.5.	Sicherheit.....	24
3.5.6.	Offline Konvertierung	25
3.5.7.	Merkmale vor Export beurteilen	27
3.6.	Konvertierung aus der PC-DMIS™ Messroutine.....	29
3.6.1.	Online Konvertierung aus der Messroutine	29
3.6.2.	Offline Konvertierung aus der Messroutine	30
3.6.3.	Zusätzliche Konvertierungsmöglichkeiten aus der Messroutine	30
3.6.4.	Individuelles Zielverzeichnis aus der Messroutine festlegen	31
4.	Liste von unterstützten Q-DAS K-Feldern und ihre Datenherkunft.....	32
5.	Liste von unterstützten Merkmalen in PC-DMIS™	35
6.	Beispiele	38

1. Allgemeine Hinweise

1.1. Softwareziele

Diese Software wurde entwickelt, um die Generierung von Q-DAS ASCII Daten unter der Software PC-DMIS™ ab Version 2013 MR1 zu ermöglichen.

Der Konverter ermöglicht die manuelle Konvertierung nach durchgeführter Messung (OFFLINE) oder die Konvertierung zur Laufzeit der Messung (ONLINE). Er kann mittels eines externen Objekt Kommandos aus der Messroutine zur Laufzeit gestartet werden.

1.2. Softwarevoraussetzungen

Die Software wurde für das Betriebssystem Windows 7 und Windows 10 entwickelt. Es wurden keine Softwaretests unter anderen Betriebssystemen durchgeführt. Wird diese Software unter anderen Betriebssystemen installiert, kann keine Garantie für die volle Funktionalität der Software übernommen werden.

Die Tests bezüglich der Kompatibilität der erzeugten Daten mit qs-STAT® wurden mit der Version qs-STAT® V11 durchgeführt. Laut Aussage von Q-DAS® kann das Format aber auch für ältere Versionen verwendet werden.

Die zugehörige PC-DMIS™ Version muss auf dem gleichen Rechner installiert sein, um den Konverter verwenden zu können.

1.3. Software Garantie und Support

Entnehmen Sie die jeweils gültigen Bestimmungen der Datei license.txt. Während der Installation wird diese angezeigt und muss von Ihnen akzeptiert werden. Alle abweichenden Vereinbarungen bedürfen der Schriftform und dürfen nur mit dem Hersteller der Software abgeschlossen werden. Alle Vereinbarungen mit Zwischenhändlern sind unwirksam.

1.4. Sonstige Hinweise

Die Softwarewartung wird in Verbindung mit einem Softwarewartungsvertrag von der PC-DMIS™ Lizenz abgewickelt.

Beachten Sie die Nutzungsvereinbarungen, welche Ihnen während der Installation angezeigt werden.

2. Installationsanweisung

2.1. Lieferungsumfang

Die Software steht zum Download unter folgender URL zur Verfügung:

https://downloads.ms.hexagonmi.com/PC-DMIS_Solution_Modules/PC-DMIS-Q-DAS_Converter/Version_5

1.1. Installation

Um diese Software auf Ihrem PC-DMIS Rechner zu installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Überprüfen Sie die aktuell verwendete PC-DMIS Version.
- Entpacken Sie das WinZip Archiv auf dem PC-DMIS Rechner.
- Zur Installation der Software starten Sie die Datei „Setup.exe“. Anschließend folgen Sie den Anweisungen der Setup Prozedur. Es wird empfohlen, dass vorgeschlagene Installationsverzeichnis zu verwenden.
- Starten Sie PC-DMIS und öffnen Sie eine beliebige Messroutine.
- Starten Sie den PC-DMIS – Q-DAS Konverter über die zugehörige Windows Startgruppe.
- Anschließend können Sie die Software benutzen.
- Bei technischen Fragen wenden Sie sich an unsere PC-DMIS Hotline unter der Rufnummer: **+49 6441-207-207**

1.2. Deinstallation der Software

Zur Deinstallation der Software steht eine entsprechende Routine in der Programmstartgruppe zur Verfügung.

2. Handhabung der Software

2.1. Spracheinstellung

Die Software steht in folgenden Sprachen zur Verfügung:

- Englisch
- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Tschechisch
- Spanisch
- Portugiesisch
- Ungarisch
- Slovenisch

Falls Sie eine nicht verfügbare Sprache benötigen, informieren Sie bitte Ihren Softwarelieferanten.

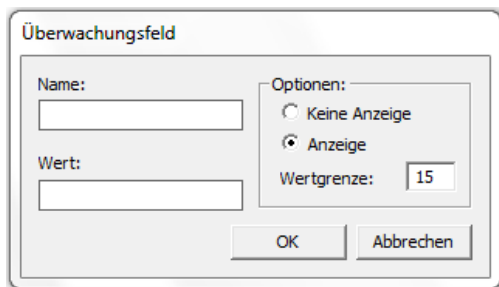
Die Sprache kann im Menü Datei – Sprache eingestellt werden. Mit der Einstellung der Sprache werden auch die Achsenbezeichnungen festgelegt (gilt bei Version 1 kompatiblen Achsenbezeichnungen).

2.2. Erstellung des Messroutine in PC-DMIS™

- Erstellen Sie Ihr Messroutine wie gewohnt mittels der PC-DMIS™ Software. Beachten Sie folgende Punkte bei der Erstellung von Merkmalen:
Die Ausgabe Option muss auf "STATISTIK" oder "BEIDE" gesetzt sein. Nur dann werden die Merkmale vom Konverter berücksichtigt.
- Ist ein Merkmal während dem Einlesen der Daten in den Konverter nicht zur Ausführung markiert, erhält es das Attribut 255 oder 256 in der Q-DAS Datei. Dies bedeutet, dass das Merkmal nicht für statistische Betrachtungen berücksichtigt wird. Dies gilt auch für Merkmale, welche sich auf Elemente beziehen, die zur Laufzeit übersprungen wurden.
- Abhängig von dem verwendeten Startargument des Konverters (/i oder /a) wird die Ausgabe direkt gestartet oder muss im Hauptfenster des Konverters nochmals bestätigt werden. Siehe hierzu auch das Kapitel 3.7 dieses Handbuchs. Dies hat vor allem dann Bedeutung, wenn noch Ereignisse zu einzelnen Merkmalen hinzugefügt werden sollen.
- K-Felder können in PC-DMIS, über Überwachungsfelder abgefragt werden. In PC-DMIS werden Überwachungsfelder über

Einfügen → Statistik Befehl → Überwachungsfeld

eingefügt. Im Feld Name wird das abzufragende K-Feld eingetragen. Standardmäßig wird unter den Optionen „keine Anzeige“ eingestellt. Das nun angelegte Überwachungsfeld, kann auf verschiedene Weisen mit Inhalten gefüllt werden.



Über einen Kommentar können Einstellungen abgefragt werden. Diese werden mit einem Input Befehl an das Überwachungsfeld übergeben. Eine andere Möglichkeit ist das Verwenden von Zuweisungen.

- Überwachungsfelder werden für folgende K-Felder unterstützt:

Key	/0	Feldbezeichnung	Länge	Typ	katalogbasiert	Kundenbezeichnung	DFD	Bemerkung
							DFX	
Werte- / Zusatzdaten								
K0005	/0	Ereignis	255	A			DFX	
K0006		Chargennummer	14	A				„#“ muss vor Wert
K0007		Nestnummer	5	I	X			
K0008		Prüfername	10	I	X			
K0009		Text	255	A				
K0010		Maschinennummer	5	I	X			
K0012		Prüfmittelnummer	5	I	X			
K0014		Teile Ident	40	A				
K0015		Untersuchungszweck	5	I	definierte Feldinhalte			
K0016		Produktionsnummer	30	A				
K0017		Werkstückträgernummer	30	A				
K0053		Auftrag	20	A				
K0054			30	A				
K0055			30	A				
K0056			30	A				

K0057		30	A				
K0058		30	A				
K0059		30	A				
K0060		30	A				
K0061	Prüfgrund	10	I				
K0062		10	I				
K0063		10	I				
K0080		64	A				
K0081		5	I				
Teiledaten							
K1001	Teil Nummer	30	A				
K1002	Teil Bezeichnung	80	A				
K1003	Teil Kurzbezeichnung	20	A				
K1004	Änderungsstand Teil	20	A				
K1005	Erzeugnis	40	A				
K1007	Teilnummer Kurzbezeichnung	20	A				
K1008	Teiletyp	20	A				
K1009	Teilecode	20	A				
K1014	Teileident	20	A				
K1021	Herstellernummer	20	A				
K1022	Herstellername	80	A				
K1031	Werkstoffnummer	20	A				
K1032	Werkstoffbezeichnung	40	A				
K1041	Zeichnungsnummer	30	A			DFD	
K1042	Zeichnungsänderung	20	A				
K1043	Zeichnungsindex	40	A				
K1052	Auftraggebername	40	A				
K1053	Auftrag	40	A				
K1061	Kunde Nummer Text	20	A				
K1062	Kunde Bezeichnung	40	A				
K1071	Lieferanten Nummer Text	20	A				
K1072	Lieferant Bezeichnung	40	A				
K1081	Maschine Nummer Text	24	A				
K1082	Maschine Bezeichnung	40	A				
K1083	Maschinen Nummer	10	I				
K1085	Maschine Standort	40	A				
K1086	Arbeitsgang Operation	40	A				

K1087	Arbeitsgang Bezeichnung	40	A				
K1100	Bereich im Werk	40	A				
K1101	Abteilung	40	A				
K1102	Werkstatt	40	A				
K1103	Kostenstelle	40	A				
K1104	Schicht	20	A				
K1110	Bestellnummer	20	A				
K1111	Wareneingangsnummer	20	A				
K1201	Prüfeinrichtung Nummer Text	24	A				
K1202	Prüfeinrichtung Bezeichnung	40	A				
K1203	Prüfgrund	80	A				Wert „MSA“ für Studienmes- sungen
K1206	Prüfplatz	40	A				
K1209	Prüfart	20	A				
K1210	Messtyp	5	I				
K1221	Prüfername Text	20	A				
K1222	Prüfername	40	A				
K1231	Messprogrammnummer	20	A				
K1232	Messprogrammversion	20	A				
K1302	Prüflos	40	A				
K1303	Werkname	40	A				
K1311	Fertigungsauftrag	40	A				
K1341	Prüfplannummer Text	20	A				
K1343	Prüfplan Erstellungsdatum	20	D				
K1344	Prüfplanersteller	40	A				
K1802	Benutzer Feldinhalt 1	255	A				
K1812	Benutzer Feldinhalt 2	255	A				
K1822	Benutzer Feldinhalt 3	255	A				
K1832	Benutzer Feldinhalt 4	255	A				
K1842	Benutzer Feldinhalt 5	255	A				
K1852	Benutzer Feldinhalt 6	255	A				
K1860	Benutzer Feldbezeichnung 7	50	A				
K1862	Benutzer Feldinhalt 7	255	A				
K1900	Bemerkung	255	A				
Merkmalsdaten							

K2001		Merkmalnummer	20	A			
K2003		Merkmal Kurztext	20	A			
K2004		Merkmal Art	1	I	definierte Feldinhalte		
ATTRIBUT		Wert für attributive Merkmale	1	I	Definierte Feldinhalte		0 (gut) oder 1 (Fehler)
K2005	X	Merkmalklasse	1	I	Module AS/PC/PV definierte Feldinhalte		
K2006	X	Dokumentationspflicht	1	I	definierte Feldinhalte		
K2007	X	Regelungsart	1	I	definierte Feldinhalte		
K2015	X	Art der Abnutzung	1	I	definierte Feldinhalte		
K2091		Merkmalindex	20	A			
K2092		Merkmalstext	50	A			
K2093/0		Bearbeitungsstand	80	A			nur für alle Merkmale
K2095/0		Element Code	40	A			nur für alle Merkmale
K2096/0		Element Index	20	A		DFD	nur für alle Merkmale
K2097/0		Element Text	50	A			nur für alle Merkmale
K2114		Untere Schrottgrenze	22	F			
K2115		Obere Schrottgrenze	22	F			
K2116_ K2117		Prozentwert für Akzeptanzgrenzen	3	I			
K2203		Karosseriemodus	1	I	0=aus 1=eingeschaltet		nur für alle Merkmale
K2216		Normal-Seriennummer	20	A			nur für alle Merkmale
K2311		Fertigungsart / Operation	20	A			nur für alle Merkmale
K2320		Auftragsnummer	20	A			nur für alle Merkmale
K2401		Prüfmittelnummer	40	A			nur für alle Merkmale
K2402		Prüfmittelbezeichnung	80	A			nur für alle Merkmale
K2434	X	Prozessfähigkeitsnachweis	1	I	Ja=1 / Nein=0		nur für alle Merkmale
K8500		Stichprobe Umfang	5	I			nur für alle Merkmale

K8501	Stichprobe Art	3	I	Definierte Feldinhalte			nur für alle Merkmale
Zusätzliche Überwachungsfelder							
FileName	String für Dateiname	255	A				
FirstPart	Teil aus Nacharbeit	1	I	0 oder 1			

PC-DMIS™ beinhaltet in einem Auswertungsblock teilweise mehr als ein Merkmal. In diesem Fall können für K2005, K2006, K2007 und K2015 mehrere Werte, getrennt durch Kommas, gesetzt werden. Der Wert wird für das nächste Merkmal in der Messroutine verwendet. Wenn mehr als ein Wert verwendet wird, werden die Werte in der Reihenfolge verwendet, in der Sie gelistet stehen. In der folgenden Beispielmessroutine wird dies durch unterschiedliche Farben verdeutlicht.

Bei der Verwendung von Überwachungsfeldern für einzelne K-Felder, sollten diese Felder im Dialog „Einstellungen für Q-DAS K-Felder“ deaktiviert werden.

```

DISPLAYPRECISION/3

TRACEFIELD/NO_DISPLAY,LIMIT=1 ; K2005/0 : 3
TRACEFIELD/NO_DISPLAY,LIMIT=1 ; K2006/0 : 1
COMMENT/REPT,LOC1 / X-Axis for Hole 204
,LOC1 / Y-Axis for Hole 204
,LOC1 / Z-Axis for Hole 204
,LOC1 / Diameter for Hole 204
DIM LOC1= LOCATION OF CIRCLE CIR1 UNITS=MM,$
GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 OUTPUT=BOTH
AX NOMINAL +TOL -TOL MEAS DEV OUTTOL
X 203.199 0.000 0.000 203.199 0.000 0.000 ---#---
Y 76.200 0.000 0.000 76.200 0.000 0.000 ---#---
Z 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 ---#---
D 25.400 0.000 0.000 25.400 0.000 0.000 ---#---
END OF DIMENSION LOC1

TRACEFIELD/NO_DISPLAY,LIMIT=15 ; K2005 : 2,2,2,2
TRACEFIELD/NO_DISPLAY,LIMIT=15 ; K2006 : 0,0,1,1,1
TRACEFIELD/NO_DISPLAY,LIMIT=15 ; K2007 : 0,0,1,1
COMMENT/REPT,LOC2 / X-Axis for Hole 204
,LOC2 / Y-Axis for Hole 204
,LOC2 / Diameter for Hole 204
,LOC2 / True Position for Hole 204
DIM LOC2= TRUE POSITION OF CIRCLE CIR1 UNITS=MM,$
GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 OUTPUT=BOTH DEV PERPEN CENTERLINE=OFF DISPLAY=DIAMETER
AX NOMINAL +TOL -TOL BONUS MEAS DEV OUTTOL
X 203.199 203.199 0.000
Y 76.200 76.200 0.000
DF 25.400 0.000 0.000 0.000 25.400 0.000 0.000 ---#---
TP MMC 0.000 0.000 0.000 0.000 ---#---
END OF DIMENSION LOC2

DISPLAYPRECISION/4
DIM LOC3= TRUE POSITION OF CIRCLE CIR1 UNITS=MM,$
GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 OUTPUT=BOTH DEV PERPEN CENTERLINE=OFF DISPLAY=DIAMETER
AX NOMINAL +TOL -TOL BONUS MEAS DEV OUTTOL
X 203.1990 203.1991 0.0001
Y 76.2000 76.2000 0.0000
DF 25.4000 0.0000 0.0000 0.0000 25.4001 0.0001 0.0001 ----->
TP MMC 0.0000 0.0000 0.0002 0.0002 ----->
END OF DIMENSION LOC3

```

Sie können einen Kommentar (Typ Protokoll) vor jeder Auswertung einfügen. Dieser Kommentar wird dann für das Q-DAS® K-Feld 2900 verwendet. Er kann zur Laufzeit nicht verändert werden.

Die Werte für die Schrottgrenzen (K2114 und K2115) können mittels eines Überwachungsfeldes gesetzt werden. Die Schreibweise hierfür ist wie folgt:

```
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=255 ; K2114 : LAGE1.X:-0.7|LAGE1.Y:-0.3|LAGE1.D:-0.5
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=255 ; K2115 : LAGE1.X:0.7|LAGE1.Y:0.6|LAGE1.D:0.4
```

Die Position des Überwachungsfeldes ist nicht abhängig von der Position des Merkmals in der Messroutine. Dies liegt an der gewählten Schreibweise, in der die Merkmals ID und der Achsbuchstabe die Zugehörigkeit zum Einzelmerkmal definiert. Wichtig ist auch, dass der Separator „|“ und „:“ verwendet wird, da danach der String aufgelöst wird.

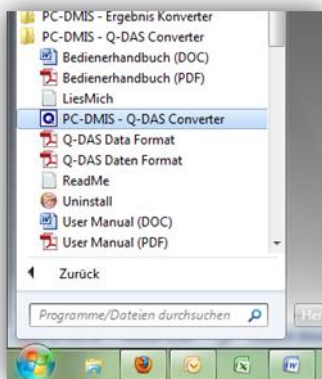
Die Werte für K2091 und K2092 können mittels eines Überwachungsfeldes gesetzt werden. Die Schreibweise hierfür ist wie folgt:

```
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=255 ; K2091 : X=WertFürX | Y=WertFürY | D=WertFürD
```

```
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=255 ; K2092 : X=WertFürX | Y=WertFürY | D=WertFürD
```

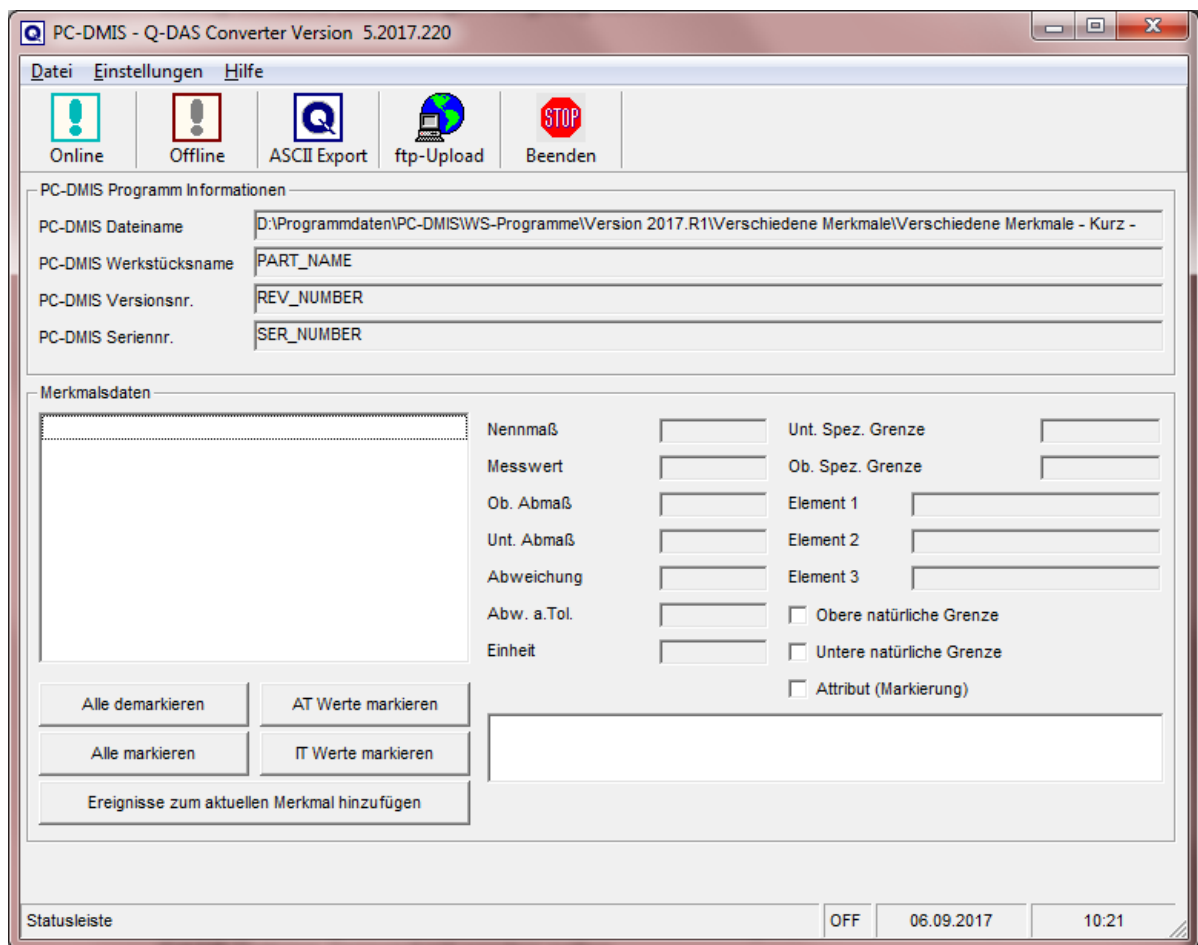
2.3. Starten des PC-DMIS – Q-DAS Konverters

Sie können den Konverter über eine Gruppe im Windows Startmenü starten.



2.4. Bedieneroberfläche des PC-DMIS – Q-DAS Konverters

Die Bedieneroberfläche erlaubt dem Bediener alle Messwerte vor der Ausgabe zu begutachten.



2.5. Konfiguration des Konverters

Um den Konverter an die jeweiligen Umgebungsbedingungen und Anforderungen anzupassen, gehen Sie vor Verwendung der Software alle Dialoge im Menü Einstellungen sorgfältig durch.

2.5.1. Setup

Einstellungen für Q-DAS ASCII Dateien

Verzeichnis für Q-DAS ASCII Dateien

Dateien im PC-DMIS Programmverzeichnis speichern
 Individuellen Speicherort während der Ausführung wählen
 Dateien im Standardverzeichnis speichern
 Predefined Q-DAS Folder

d: [v]

d:\

Q-DAS_Data

Gewähltes Verzeichnis
d:\Q-DAS_Data

Die Datenübertragung ins Zielverzeichnis, nach jedem Lauf immer bestätigen

Sicherungskopie im Verzeichnis {Application}\TempData\Save\ anlegen

Programm Einstellungen

Mehrzeilige Kommentare
 Bestehende CFG Dateien verwenden
 Q-DAS Positionsberechnung verwenden
 Ergebnisabhängige Unterverzeichnisse verwenden
 PC-DMIS -Q-DAS Konverter V.1 kompatible Achsbezeichnungen
 Standardwerte für Q-DAS Zusatzdaten verwenden
 Konverterfenster während der Ausführung minimieren

Plausibilitätsgrenze unten
5 mal o. Tol.

Plausibilitätsgrenze oben
5 mal u. Tol.

Feste Anzahl Nachkommastellen 2

Attribut
 255 256

Q-DAS Datei Struktur

DFQ
 DFD + DFX

Zeilenschreibweise verwenden

Automation (stilles Ende)

Position mit MMC / LMC Bonus

Kein zusätzliches Merkmal (wie vorher)
 Attributives Merkmal
 Standardisiertes Merkmal

OK

Abbrechen

Einstellungen exportieren

Einstellungen importieren

Erweiterte Einstellungen

Q-DAS ASCII Dateiname

Dateinamensregelung der Anwendung

Dateiname + + + +

Trennzeichen

Vierstelligen Dateizähler verwenden

GM Dateinamensregelung

In diesem Dialog können sie das Zielverzeichnis festlegen, in welchen die Q-DAS® Dateien gespeichert werden sollen.

Die folgenden Optionen sind verfügbar:

Verzeichnis für Q-DAS ASCII Dateien

- Dateien im PC-DMIS™ Programmverzeichnis speichern
Bei der Auswahl dieser Option, speichert der Konverter die Q-DAS® Dateien im Verzeichnis, in dem auch die Messroutine steht.

Dateien im PC-DMIS Programmverzeichnis speichern

- Individuellen Speicherort während der Ausführung wählen
Mit dieser Option kann der Bediener ein individuelles Verzeichnis auswählen. Hierzu wird im Hauptfenster des Konverters eine Auswahlmöglichkeit

Individuellen Speicherort während der Ausführung wählen

angeboten.

- Dateien im Standardverzeichnis speichern
Es wird das hier eingestellte Verzeichnis als Standardverzeichnis für alle Q-DAS® Dateien

Dateien im Standardverzeichnis speichern

verwendet.

- Die Option „Predefined Q-DAS Folder“ stellt ein mit Q-DAS abgestimmtes Zielverzeichnis für Standard Produktionen und für Studienmessungen ein. Ziel ist hier die vereinfachte Einrichtung des Q-DAS Ready2Use Bundles zu unterstützen.

Predefined Q-DAS Folder

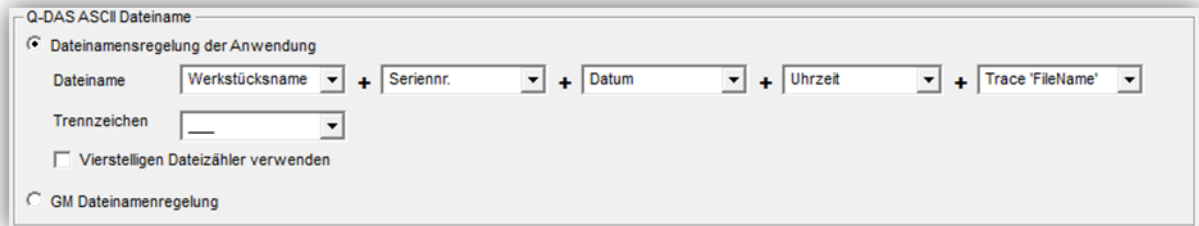
- Es besteht die Möglichkeit, das Zielverzeichnis in der jeweiligen Messroutine festzulegen. Die hierzu verwendete Vorgehensweise wird im Kapitel 3.8 beschrieben.
- Die CheckBox „Sicherungskopie im Verzeichnis {Applikation}\TempData\Save anlegen“, ermöglicht eine Sicherungskopie der ASCII Datei auf dem lokalen Rechner anzulegen. Dies erfolgt nach erfolgreicher Kopie in das Zielverzeichnis.

Sicherungskopie im Verzeichnis {Application}\TempData\Save\ anlegen

Q-DAS ASCII Dateiname

Im Bereich „Q-DAS ASCII Dateiname“ kann die Dateinamenskennung für die Q-DAS ASCII Dateien festgelegt werden. Werkstücksname, Versionsnr. Und Seriennr. Sind Werte, welche vom Kopf der Messroutine zur Verfügung gestellt werden. Der Text (String) aus dem Überwachungsfeld Trace'FileName' wird aus der Messroutine ausgelesen. Datum und Uhrzeit verwenden die Systemzeit während der Konvertierung. Das gewählte Trennzeichen wird zwischen den einzeln gewählten Komponenten eingefügt. Wenn Sie Datum und Uhrzeit nicht

verwenden wollen, müssen Sie den vierstelligen verwenden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Konverter die vorher erzeugten Dateien überschreibt. Dies gilt nicht, wenn die zeilenschreibweise verwendet wird. Dann wird automatisch an die vorhandene Datei angehängt.



Die Option „GM Dateinamenregelung“ verwendet folgendes Dateinamen Format:

{Text aus Überwachungsfeld „FileName“}_MMDDhhmmss

MM: Monat
 DD: Tag
 hh: Stunde
 mm: Minute
 ss: Sekunde

Programm Einstellungen

Im Bereich „Programm Einstellungen“ können einige Einstellungen vorgenommen werden, um den Konverter bestmöglich an die jeweilige Applikation anzupassen.

- Mehrzeilige Kommentare

Kommentare können zur besseren Erläuterung des jeweiligen Merkmals verwendet werden. Jeder Kommentar ist an ein spezielles Merkmal gekoppelt. Um dies zu erreichen, müssen einige Regeln in der PC-DMIS™ Messroutine beachtet werden.

Ob der Kommentar vom Konverter berücksichtigt wird oder nicht, ist abhängig vom Kommentartyp und der Position in der Messroutine.

- Der Kommentar muss ein Kommentar vom Typ Protokoll sein.
- Der Kommentar muss unmittelbar vor dem Merkmal stehen.
- Mehrzeilige Kommentare können bis zu 20 Zeilen beinhalten. Sollten mehr Zeilen verwendet werden, werden diese ignoriert.

Abhängig vom Status der Option „Mehrzeilige Kommentare“ werden mehrzeilige Kommentare unterschiedlich interpretiert.

Um dies besser zu beschreiben, finden Sie im Folgenden zwei Beispiele:

Beispiel 1:

```
COMMENT/REPT,Comment for X-Axis
```

```
    ,Comment for Y-Axis
```

```
    ,Comment for Z-Axis
```

```
    ,Comment for D-Axis
```

```
MOVE/CLEARPLANE
```

```
DIM 1= LOCATION OF CIRCLE KREIS1 UNITS=IN , $
```

```
GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 OUTPUT=BOTH
```

```
AX  NOMINAL  +TOL  -TOL  MEAS  MAX  MIN  DEV
```

Dieser Kommentar wird nicht berücksichtigt, da MOVE/CLEARPLANE als Kommando zwischen dem Kommentar und der Abmessung steht.

Beispiel 2:

```

COMMENT/REPT,Comment for X-Axis
      ,Comment for Y-Axis
      ,Comment for Z-Axis
      ,Comment for the D-Axis

DIM 1= LOCATION OF CIRCLE KREIS1 UNITS=IN , $
GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 OUTPUT=BOTH
AX  NOMINAL  +TOL  -TOL  MEAS  MAX  MIN  DEV

```

Dieser Kommentar wird berücksichtigt, da kein Kommando zwischen dem Kommentar und der Abmessung steht.

Hinweis: Nur „Überwachungsfelder“ und „Anzeigege Genauigkeit Kommandos“, dürfen zwischen dem Kommentar und dem Merkmal stehen.

Wenn „Mehrzeilige Kommentare“ aktiv ist, wird folgendes Ergebnis erreicht:

Merkmal	Kommentar
1.X	Comment for X-Axis
1.Y	Comment for Y-Axis
1.Z	Comment for Z-Axis
1.D	Comment for D-Axis

Wenn „Mehrzeilige Kommentare“ nicht aktiviert ist, wird dasselbe Kommando wie folgt interpretiert:

Merkmal	Kommentar
1.X	Comment for X-Axis / Comment for Y-Axis / Comment for Z-Axis / Comment for D-Axis
1.Y	Comment for X-Axis / Comment for Y-Axis / Comment for Z-Axis / Comment for D-Axis
1.Z	Comment for X-Axis / Comment for Y-Axis / Comment for Z-Axis / Comment for D-Axis
1.D	Comment for X-Axis / Comment for Y-Axis / Comment for Z-Axis / Comment for D-Axis

- **Bestehende CFG Dateien verwenden**
 Wenn diese Funktion aktiviert ist, sucht der Konverter abhängig von der Messroutine nach gespeicherten Einstellungen für die Q-DAS® Zusatzdaten. Zur Identifikation der Messroutine dienen Werkstückname und Änderungsstand.
- **Q-DAS Positionsberechnung verwenden**
 Wenn diese Funktion markiert ist, wird der Konverter die Q-DAS® Felder K2008, K2030 und K2031 für Positionsmerkmale verwenden. Wenn diese Struktur verwendet wird, werden die einzelnen Ordinaten der jeweiligen Position zugeordnet. Die Positionsberechnung erfolgt durch qs-STAT®.

- Ergebnisabhängige Unterverzeichnisse verwenden
Wenn diese Funktion aktiviert wurde, erzeugt der Konverter die folgenden Unterordner im Zielverzeichnis:

- FirstParts
- PartOK
- PartOOT

Ergebnisse von Werkstücken, welche zum ersten Mal gemessen werden, werden unabhängig vom Ergebnis im Unterverzeichnis FirstParts gespeichert. Die Dateien in diesem Ordner sollten zur Prozessanalyse verwendet werden.

Im Unterverzeichnis PartOK speichert der Konverter eine Kopie der Q-DAS® Datei, wenn alle Werte innerhalb der Toleranz sind. Dies sollte die Gruppe der Auslieferungsteile sein.

Im Unterverzeichnis PartOOT wird eine Kopie der Q-DAS® Dateien gespeichert, wenn ein oder mehrere Werte die Toleranzgrenze verletzen. Die Dateien können als Informationsträger für evtl. Nacharbeiten verwendet werden.

Wenn ein Bauteil zum zweiten Mal gemessen wird, muss es als Nacharbeitsteil gekennzeichnet werden. Dies geschieht im Dialog für Q-DAS® Zusatzdaten. Dann speichert der Konverter die Daten nicht im Unterordner FirstParts, da Nacharbeitsteile die Prozessauswertung nicht beeinflussen dürfen. Alternativ zum Dialog kann auch ein Überwachungsfeld mit dem Namen „FirstPart“ und dem Wert 0 oder 1 verwendet werden.

- PC-DMIS™ - Q-DAS Konverter V. 1 kompatible Achsbezeichnungen
Diese Funktion muss aktiviert sein, wenn die K-Felder K2001 und K2002 (Merkmalsnummer und Merkmalsbezeichnung) kompatibel mit Version 1 des Konverters sein müssen. In diesem Fall muss auch die jeweilige Sprache im Menü Datei – Sprache gewählt sein. Der Unterschied besteht darin, dass der aktuelle Konverter die Achsbezeichnungen von PC-DMIS™ übernimmt, hingegen der alte Konverter Namen für die jeweiligen Achsen vergeben hat.
- Standardwerte für Q-DAS® Zusatzdaten verwenden
Diese Funktion ermöglicht Ihnen, für alle Messroutinen die gleichen Einstellungen für die Q-DAS® Zusatzdaten zu verwenden. Es muss jedoch einmal eine Datei abgespeichert werden. Dies geschieht im Eingabe Dialog für Q-DAS Daten.
- Konverterfenster während der Ausführung minimieren
Diese Funktion ermöglicht die Minimierung des Konverterfensters während des ONLINE Prozesses.
- Attribut
Mittels des Attributs im Q-DAS® Format, können Messwerte als gültig oder ungültig gekennzeichnet werden. Der Konverter vergibt das Attribut abhängig vom Markierungsstatus in der PC-DMIS™ Messroutine (Markiert: Gültig (0); Nicht Markiert:

Ungültig (255 oder 256)). Den Unterschied zwischen Wert 255 und 256 entnehmen Sie bitte Ihrer Q-DAS® Dokumentation.

- Q-DAS Datei Struktur
Der Konverter kann Q-DAS ASCII Dateien in folgendem Format erstellen:

- DFQ
- DFD und DFX

WICHTIG: *Wenn die Q-DAS Monitoring Software verwendet werden soll, muss DFD und DFX aktiviert werden.*

- Plausibilitätsgrenze unten und oben
Hier wird ein Faktor eingegeben. Über diesen Faktor, die Toleranzwerte und den Sollwert wird der Wert für K2130 und K2131 berechnet:
K2130 = Sollwert + untere Toleranz * unterer Faktor
K2131 = Sollwert + obere Toleranz * oberer Faktor

Hinweis: Der Standard Wert ist „0“

- Feste Nachkommastellen
Wenn dieser Schalter aktiviert wird, wird im K-Feld 2022 immer der eingestellte Wert verwendet (unabhängig von Einstellungen in der Messroutine).
- Automation (stilles Ende)
Wenn bei einer automatisierten Messanlage keine Merkmale final erstellt wurden, blieb die Anlage mit einer Warnmeldung stehen („No Characteristics for Output available“). Wenn nun die CheckBox aktiv ist, wird der Eintrag nur in die Debug Datei geschrieben und der Konverter ohne Warnmeldung beendet.
- Position mit MMC / LMC Bonus
Diese Auswahl ermöglicht nun 3 Varianten, wie mit Bonustoleranzen umgegangen wird:
 - Wie bisher wird das Merkmal in allen Fällen mit der Basistoleranz ausgegeben.
 - Im Fall „Kein zusätzliches Merkmal (wie vorher)“ ist das Verhalten also wie vor dieser Version.
 - Bei der Auswahl von „Attributives Merkmal“ wird in die Gruppe automatisch ein zusätzliches attributives Merkmal erzeugt. Die ID leitet sich von der vorherigen TP Achse ab. Ob der Wert 1 (Fehler) oder 0 (gut) ist, hängt von dem OUTTOL Wert der vorherigen TP Achse ab.
 - Bei der Auswahl von „Standardisiertes Merkmal“ wird in die Gruppe automatisch ein zusätzliches Merkmal erzeugt. Hierbei wird die Toleranz normiert (obere Toleranz + Bonus entspricht dem Wert 1) und der Messwert wird nach der folgenden Formel bestimmt:
Messwert = Abweichung / (obere Toleranz + Bonus)

OK

Speichert die Werte in der Registrierung des Rechners (HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ DEAGERMANY \ PCDQDAS \ Settings) und schließt den Dialog.

Abbrechen

Abbrechen schließt den Dialog, ohne die Werte zu speichern.

Einstellungen exportieren

Dieser Schalter speichert die Einstellungen in eine externe Datei (OutputFile_Settings.cfg) im Datenverzeichnis (C:\ProgramData\PCDQDAS\Settings) der Software. Diese Datei kann zur Konfiguration eines zweiten Rechners verwendet werden oder wenn Sie mit mehreren unterschiedlichen Konfigurationen arbeiten müssen.

Einstellungen importieren

Mittels dieses Schalters importieren Sie die extern abgespeicherten Einstellungen (OutputFile_Settings.cfg).

Erweiterte Einstellungen

Mittels dieses Schalters erreichen Sie einen Dialog, mit dessen Hilfe die Software passend zu Ihrem qs-STAT Paket konfiguriert wird.

Erweiterte Einstellungen (nur für Q-DAS Experten) x

<p>Merkmalnummer [K2001]</p> <p><input checked="" type="radio"/> Merkmals ID + Achsbezeichner</p> <p><input type="radio"/> Laufende Merkmalsnummer</p> <p><input type="radio"/> Ford Regel (10 und 12stelliger Elementname)</p>	<p>Merkmalsname [K2002]</p> <p><input checked="" type="radio"/> Merkmals ID + Achsbezeichner + Element ID's</p> <p><input type="radio"/> PC-DMIS Kommentartext</p> <p><input type="radio"/> Ford Regel (10 und 12stelliger Elementname + Koordinatenangabe)</p> <p><input type="radio"/> Feature 1 ID</p>	<p>OK</p> <p>Abbrechen</p>
---	---	----------------------------

ftp - Upload Einstellung

ftp - Upload für Q-DAS Datei automatisch durchführen

Q-DAS Katalog

C:\ProgramData\PCDQDAS\Catalogs\MyCatalog.dfd ...

Interne Katalog Dateien für K1209, K2005, K2320, K2401, K2402

C:\ProgramData\PCDQDAS\Catalogs

c: [Windows10]

- C:\
- ProgramData
- PCDQDAS
- Catalogs**

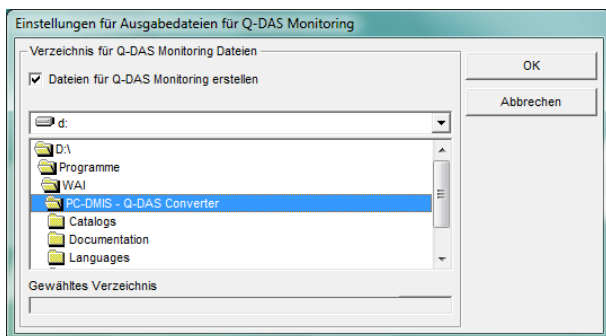
K-Field Settings

Use default value for K2005

Use PC-DMIS ID (K2991)

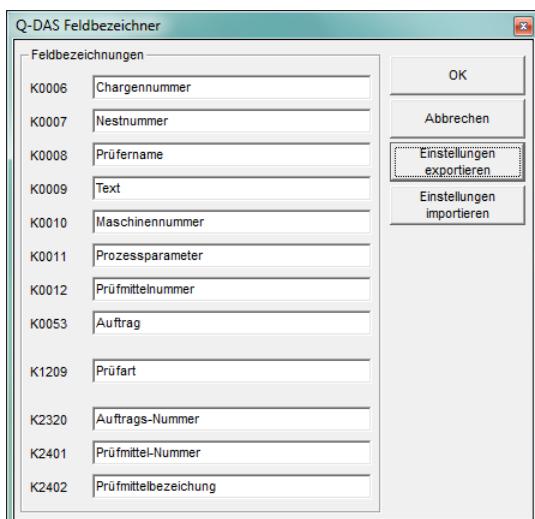
Bitte bei diesen Einstellungen immer Ihren Statistikexperten hinzuziehen.

2.5.2.Q-DAS Monitoring



In diesem Dialog kann ein Verzeichnis gewählt werden, in dem der Konverter die Dateien für Q-DAS® Monitoring anlegt. In diesem Verzeichnis legt der Konverter für jede Messroutine ein Unterverzeichnis an. Für jede Messroutine wird dann eine DFD Datei (00000001.dfd) und für jede Messung eine DFX Datei (00000001.dfx ... 00009999.dfx) gespeichert. Der Konverter verwendet immer die erste freie Nummer für die DFX Datei, dies bedeutet, dass auch Lücken aufgefüllt werden.

2.5.3.Q-DAS Einstellungen



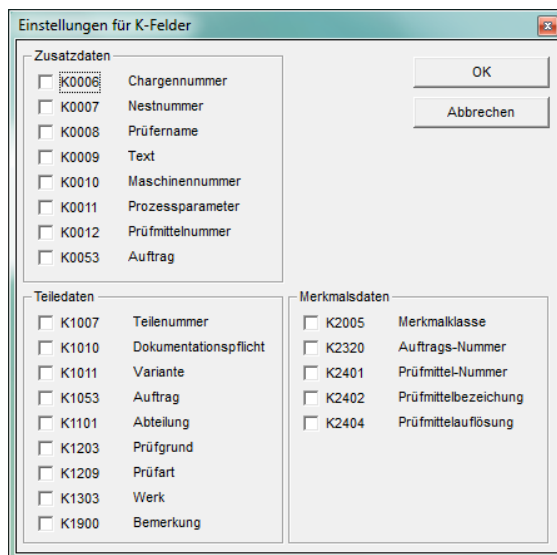
Abhängig von der Kundenapplikation verwendet Q-DAS® K-Felder mit abgeänderter Bezeichnung als standardmäßig im Datenformat beschrieben. In diesem Dialog kann die Bezeichnung für einige K-Felder angepasst werden, um die Benutzeroberfläche anzupassen. Das Datenformat wird nicht verändert oder beeinflusst.

Der Schalter **Einstellungen exportieren** speichert die aktuellen Einstellungen in der Datei QDAS_Settings.cfg im Datenverzeichnis der Software (C:\ProgramData\PCDQDAS\Settings).

Der Schalter **Einstellungen importieren** lädt die aktuellen Einstellungen aus der Datei QDAS_Settings.cfg im Datenverzeichnis der Software (C:\ProgramData\PCDQDAS\Settings).

Der **OK** Schalter speichert die Einstellungen in der Registrierung des Rechners und schließt den Dialog.

2.5.4. Einstellungen für Q-DAS K-Felder



In diesem Dialog kann eingestellt werden, welche K-Felder in der Bedieneroberfläche aktiviert sein sollen.

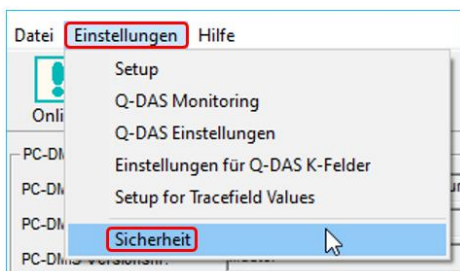
Alle K-Felder, welche mittels Überwachungsfelder in der Messroutine gesetzt werden müssen deaktiviert werden.

Der **OK** Schalter speichert die aktuellen Einstellungen in der Registrierung des Rechners und schließt den Dialog.

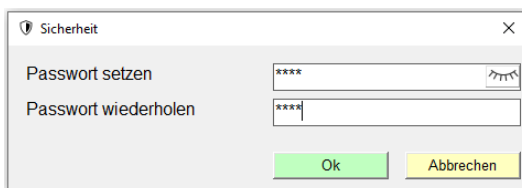
2.5.5.Sicherheit


Mit dieser Funktion kann zwischen dem Bedienermodus und dem Administratormodus gewählt werden.

Im Administratormodus sind alle Funktionen verfügbar.



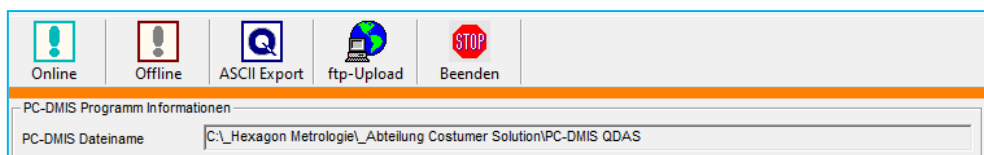
Um den Bedienermodus zu aktivieren, wird der Menüpunkt „Sicherheit“ angeklickt. Im folgenden Fenster „Sicherheit“ wird das Passwort eingeben und wiederholt.



Mit der Schaltfläche „“ wird das Passwort im Klartext angezeigt.

Nach Bestätigung mit „OK“ sind im Menüpunkt „Einstellungen“ die Funktionen „Setup“, „Q-DAS Monitoring“, „Q-DAS Einstellungen“, „Einstellungen für Q-DAS Felder“ und „Setup for Tracefield Values“ nicht mehr verfügbar.

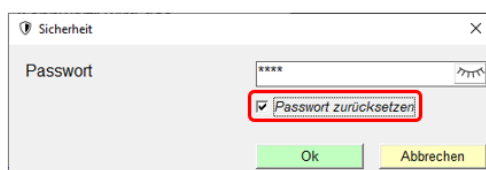
In der Bedieneroberfläche signalisiert ein orangefarbener Streifen den Bedienermodus.



Um den Administratormodus zu aktivieren, muss der Menüpunkt „Sicherheit“ erneut angeklickt und im folgenden Fenster das vorher definierte Passwort eingeben werden.

Wird der Q-DAS Konverter geschlossen und erneut gestartet ist der Bedienermodus aktiv, unabhängig davon, ob er vor dem Schließen aufgehoben wurde.

Um den Bedienermodus dauerhaft zu deaktivieren, im Fenster „Sicherheit“ das korrekte Passwort eingeben und die Checkbox „Passwort zurücksetzen“ aktiviert werden.

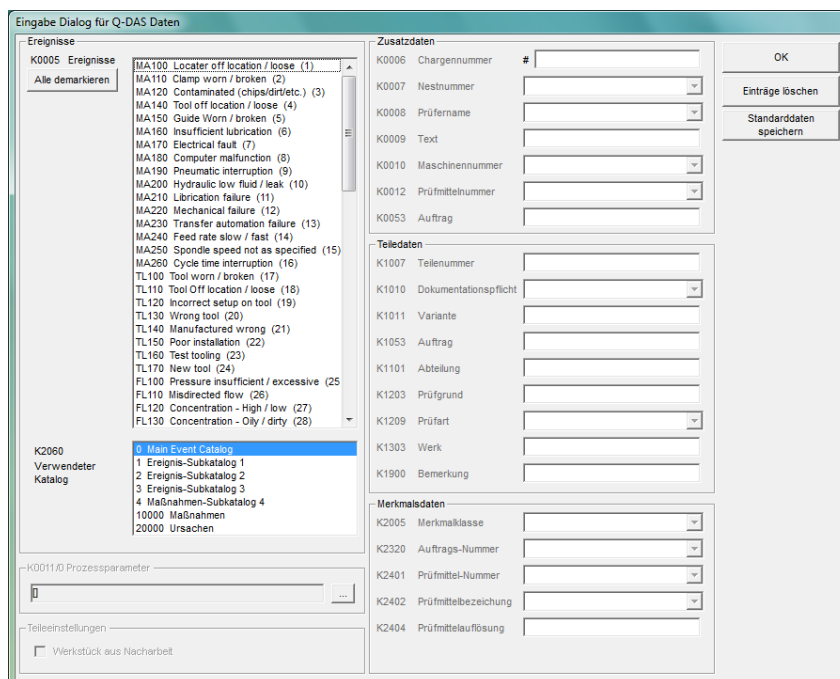


2.5.6.Offline Konvertierung

Starten Sie den Konverter, wie in Punkt 3.3 beschrieben, nach der Ausführung der Messroutine.




Um die Offline Konvertierung anzustoßen, betätigen Sie den Schalter <Offline>. Nachdem alle Werte aus der Messroutine gelesen wurden, erscheint folgender Dialog:

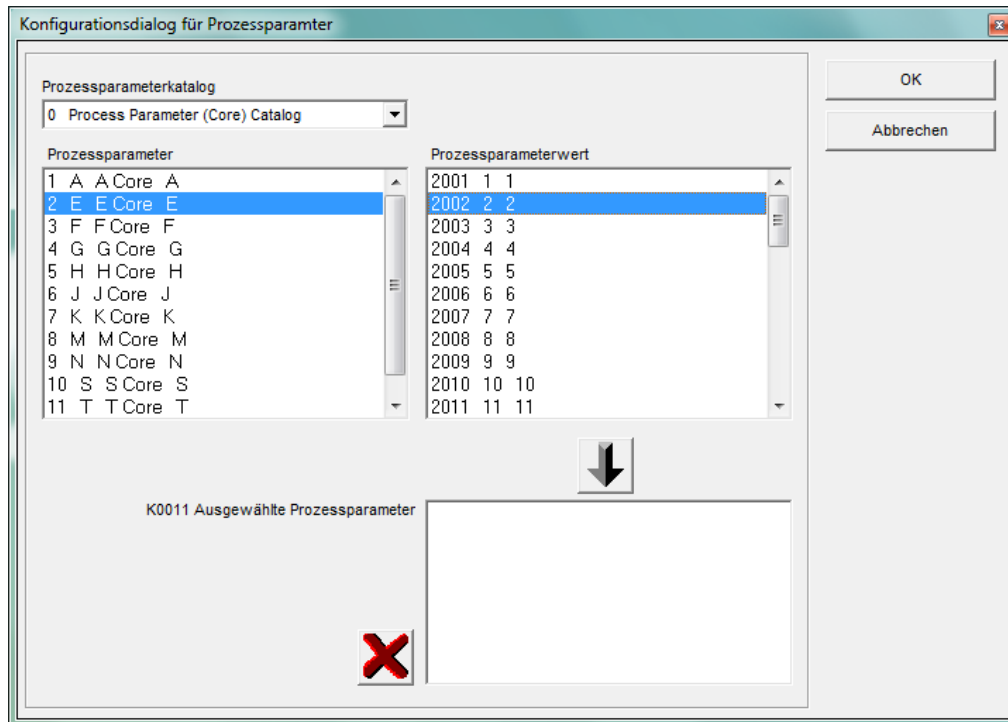




In diesem Dialog können Q-DAS® Zusatzdaten gesetzt werden. Alle Werte, welche hier gesetzt werden, gelten für alle Merkmale.

Hier kann ein Teil auch als Nacharbeitsteil gekennzeichnet werden (Werkstück aus Nacharbeit). Dies ist nur erforderlich, wenn die Funktion „Ergebnisabhängige Unterverzeichnisse verwenden“ im Setup aktiviert ist. Ansonsten ist dieser Schalter deaktiviert. Mittels eines Überwachungsfeldes mit dem Namen „FirstPart“ kann das Werkstück auch als aus der Nacharbeit kommend identifiziert werden. Hierbei gibt es die Werte 0 für nachgearbeitete Teile und 1 für Teile, welche direkt aus der Fertigung kommen.

Tipp:

Der Prozessparameter wird in einem separaten Dialog konfiguriert. Diesen öffnet man durch Bestätigen der Schaltfläche  rechts neben dem Parameter.

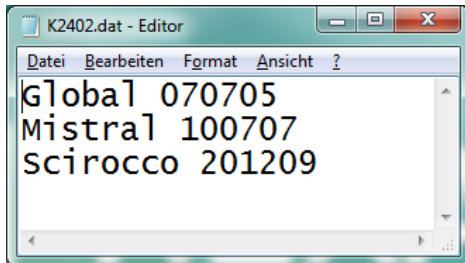


In diesem Dialog wählen Sie zuerst den verwendeten Katalog. Als zweites wählen Sie den Prozessparameter. Dadurch werden nun alle verfügbaren Prozessparameterwerte angezeigt. Wählen Sie den gewünschten Wert aus und übernehmen die Auswahl mit der Pfeilschaltfläche  in die Liste für die ausgewählten Prozessparameter. Wählen Sie nun den nächsten Wert aus. Mit der  Schaltfläche können Sie die gesamte Liste oder den ausgewählten Wert in der Liste löschen.

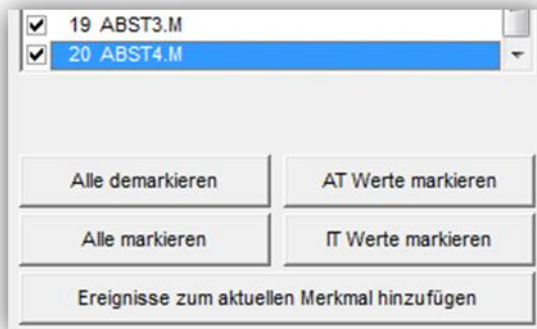
Der Schalter **Daten für Programm speichern** speichert die aktuellen Einstellungen in diesem Dialog für die aktuelle Messroutine ab. Der Konverter kann dann die Einstellungen bei der nächsten Messung mit dieser Messroutine vorschlagen.

WICHTIG: Die kundenspezifische Q-DAS Katalogdatei muss in das Unterverzeichnis Catalogs im Datenverzeichnis des Converters kopiert werden. Der Name der Katalogsdatei muss MyCatalog.dfd lauten.

Ab Version 2.1.2. existiert eine Registrierungseinstellung (CatalogPathName), welche den Pfad und Dateinamen der Katalogdatei beinhalten kann. Ab Version 2.3.1 kann der Zielordner für die lokalen Katalogdateien über den Registrierungseintrag „ValueFilePath“ festgelegt werden. In dem Unterverzeichnis Catalogs können auch zulässige Werte für die K-Felder K1209, K2320, K2401 und K2402 gespeichert werden. Die Namen für die jeweiligen Dateien lauten K1209.dat, K2320.dat, K2401.dat und K2402.dat. Diese Dateien können mit einem Standardeditor bearbeitet werden.



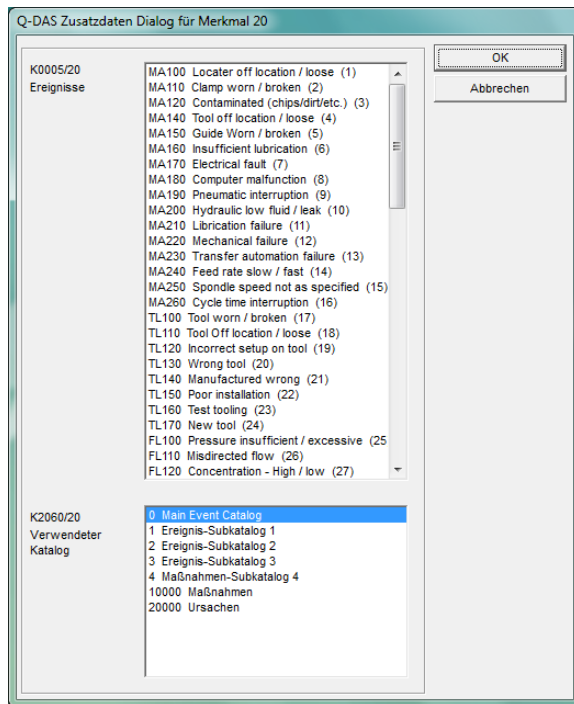
2.5.7. Merkmale vor Export beurteilen



In dem Bereich Merkmalsdaten werden nun alle Merkmale angezeigt. Das aktuell angezeigte Merkmal kann in der Liste gewählt werden. Nach dem Importieren sind automatisch alle Merkmale in der Liste markiert. Dieses muss auch beim Exportieren in das Q-DAS® Format so sein.

Bevor Sie die Daten exportieren, können Sie überprüfen, ob alle Werte innerhalb der Toleranzgrenzen liegen. Für diesen Test stehen die Schalter Alle demarkieren, AT Werte markieren, Alle markieren und IT Werte markieren zur Verfügung.

Mit dem Schalter **Ereignisse zum aktuellen Merkmal hinzufügen** können Sie einen Dialog öffnen, indem Sie Ereignisse zu dem aktuellen Merkmal setzen können.



Die Liste „Verwendeter Katalog“ ist ein Filter für die Liste „Ereignisse“. Wenn ein Ereignis für ein individuelles Merkmal hinzugefügt wird, wird der Katalogverweis immer auf den Hauptkatalog gesetzt.



Nun können Sie die Q-DAS ASCII Daten mit dem Schalter ASCII Export erzeugen.

2.6. Konvertierung aus der PC-DMIS™ Messroutine

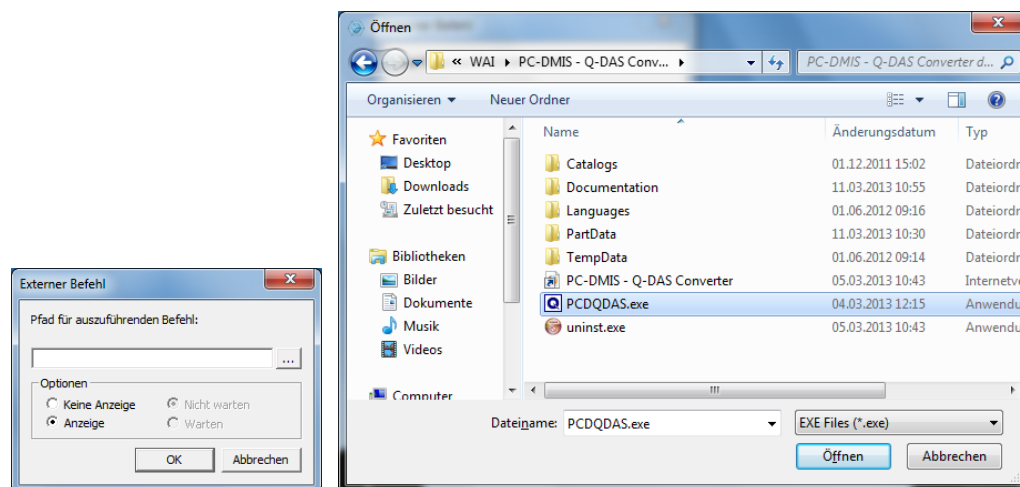
Wenn Sie die Online Konvertierung nutzen wollen, müssen Sie den Konverter vor dem Start der Messroutine starten, aber nachdem diese geöffnet wurde.

Der Eingabedialog für Q-DAS Zusatzdaten kann zur Laufzeit der Messroutine geschlossen werden.

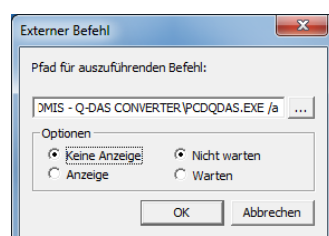
Bei der Online Konvertierung empfängt der Konverter die Daten zur Laufzeit der PC-DMIS™ Messroutine. Dies bedeutet eine erhebliche Zeiteinsparung gegenüber der Offline Konvertierung.

2.6.1. Online Konvertierung aus der Messroutine

Um die Online Konvertierung aus der jeweiligen Messroutine zu starten, fügen Sie ein Kommando für einen externen Befehl im Anfang der Messroutine ein.



PC-DMIS™ Dialoge für externe Befehle.



Das komplette Kommando in der Messroutine lautet:

```
EXTERNERBEFEHL/KEINE_ANZEIGE, NICHT_WARTEN ; C:\PROGRAMME\PC-DMIS – Q-DAS  
CONVERTER\PCDQDAS.EXE /a
```

Bitte beachten Sie, dass zwischen .exe und dem / ein Leerzeichen stehen muss.
Verwenden Sie die Optionen "Keine Anzeige" und "Nicht warten" um das System optimal zu nutzen.

Parameter "/A" startet die Konvertierung automatisch. Der Export der Daten muss jedoch manuell bestätigt werden, sodass der Bediener noch nach Übernahme der Daten in den Konverter Ereignisse zu einzelnen Merkmalen hinzufügen kann.

Parameter "/I" kann für Systeme verwendet werden, wo keine Bedieneringaben erwünscht sind. Der Export der Daten wird automatisch durchgeführt. Der Zusatzdatendialog wird solange geöffnet, bis die Daten einmal für die entsprechende Messroutine gespeichert wurden. Im Anschluss verwendet der Konverter die gespeicherten Einstellungen.

Verwenden Sie die Optionen "Keine Anzeige" und "Nicht warten" um das System optimal zu nutzen.

2.6.2.Offline Konvertierung aus der Messroutine

Soll die Konvertierung nach dem Durchlauf der Messroutine gestartet werden, muss das Kommando für den externen Befehl am Ende der Messroutine stehen. Das bedeutet nach der letzten Auswertung.

Parameter "/O" startet die Konvertierung automatisch, nach dem das Messroutine durchgelaufen ist

2.6.3.Zusätzliche Konvertierungsmöglichkeiten aus der Messroutine

Sollen die QDAS-Daten nach einem bestimmten Prinzip ausgegeben werden, so kann diese über das Zusatztool „AUDI PBMS Konverter“ realisiert werden. Hierfür gelten folgende Parameter:

Parameter "/IA" ist die gleiche Funktion wie /I, jedoch wird der AUDI PBMS Konverter gestartet.

Parameter "/AA" ist die gleiche Funktion wie /A, jedoch wird der AUDI PBMS Konverter gestartet.

Parameter "/OA" ist die gleiche Funktion wie /O, jedoch wird der AUDI PBMS Konverter gestartet.

Mit dem Q-DAS Konverter wird auch der CeCreator installiert.

Soll dieses Tool zur Stempelung von K2001 oder K2002 verwendet werden, wird der Konverter mit dem Parameter „/IC“, „/ICS“, „/AC“ oder „/ACS“ gestartet.

In der Datei C:\Program Files (x86)\PC-DMIS – Q-DAS Converter\CeCreator\KfeldSetting.dat wird festgelegt, welches K-Feld (K2001 oder K2002) gestempelt werden soll. Hierzu wird einfach die Textzeile in einem Editor entsprechend abgeändert.

Weitere Details zum CeCreator entnehmen Sie bitte der entsprechenden Softwaredokumentation.

2.6.4. Individuelles Zielverzeichnis aus der Messroutine festlegen

Es kann ein zweiter Parameter gesetzt werden. Dieser überschreibt das eingestellte Zielverzeichnis für die Q-DAS® ASCII Dateien.

Beispiel:

Sie wollen die Q-DAS ASCII Dateien der aktuellen Messroutine in das Verzeichnis C:\QDAS_DATEN schreiben. Dieses Verzeichnis entspricht nicht den üblichen Einstellungen im Konverter.

Das Kommando in der Messroutine lautet hierfür:

```
EXTERNERBEFEHL/KEINE_ANZEIGE, NICHT_WARTEN ; C:\PROGRAMME\PC-DMIS – Q-DAS  
CONVERTER\PCDQDAS.EXE /a /C:\QDAS_DATEN
```

Verwenden Sie zur Trennung der Befehlszeilenargumente immer einen „/“. Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Leerzeichen in der Pfadbezeichnung.

3. Liste von unterstützten Q-DAS K-Feldern und ihre Datenherkunft

Key	Feldbezeichnung	PC-DMIS Kopfdaten	PC-DMIS Überwachungsfeld Kommando	PCD Kommentar Kommando	PC-DMIS sonstige Kommandos	PC-DMIS Merkmal Kommando	Konverter Eingabedialog	Konverter Automatisch generiert
K0001	Messwert					X		
K0002	Attribut					Markierung ein / aus		
K0004	Zeit							X
K0005	Ereignis		X				X	
K0006	Chargennummer		X				X	
K0007	Nestnummer		X				X	
K0008	Prüfername		X				X	
K0009	Text		X				X	
K0010	Maschinennummer		X				X	
K0011	Prozessparameter						X	
K0012	Prüfmittelnummer		X				X	
K0014	Teile Ident		X					
K0015	Untersuchungszweck		X					
K0016	Produktionsnummer		X					
K0017	Werkstückträgernummer		X					
K0020	Stichprobenumfang							X
K0021	Anzahl Fehler		X (ATTRIBUT)					
K0053	Auftrag		X				X	
K0054			X					
K0055			X					
K0056			X					
K0057			X					
K0058			X					
K0059			X					
K0060			X					
K0061	Prüfgrund		X					
K0062			X					
K0063			X					
K0080	Stichproben Index		X					
K0081	Position in der Stichprobe		X					
K0100	Gesamtanzahl der Merkmale in der Datei							X
K1001	Teilenummer	SERIENNR	X					
K1002	Teilebezeichnung	WERKSTÜCKSNAM	X					
K1003	Teil Kurzbezeichnung		X					
K1004	Änderungsstand des Teils	VERSIONSNR	X					
K1007	Teilenummer Kurzbezeichnung		X				X	
K1005	Erzeugnis		X					
K1008	Teiletyp		X					
K1009	Teilecode		X					
K1010	Dokumentationspflicht						X	
K1011	Variante						X	
K1014	Teileident		X					
K1021	Herstellernummer		X					
K1022	Herstellername		X					
K1031	Werkstoffnummer		X					
K1032	Werkstoffbezeichnung		X					
K1041	Zeichnungsnummer		X					
K1042	Zeichnungsänderung		X					
K1043	Zeichnungsindex		X					
K1052	Auftraggebername		X					

K1053	Auftrag		X				X	
K1061	Kunde Nummer Text		X					
K1062	Kunde Bezeichnung		X					
K1071	Lieferanten Nummer Text		X					
K1072	Lieferant Bezeichnung		X					
K1081	Maschine Nummer Text		X					
K1082	Maschine Bezeichnung		X					
K1083	Maschinen Nummer		X					
K1085	Maschine Standort		X					
K1086	Arbeitsgang Operation		X					
K1087	Arbeitsgang Bezeichnung		X					
K1100	Bereich im Werk		X					
K1101	Abteilung		X				X	
K1102	Werkstatt							
K1103	Kostenstelle		X					
K1104	Schicht		X					
K1110	Bestellnummer		X					
K1111	Wareneingangsnummer		X					
K1201	Prüfeinrichtung Nummer		X					
K1202	Prüfeinrichtung Bezeichnung		X					
K1203	Prüfgrund		X				X	
K1206	Prüfplatz		X					
K1209	Prüfart		X				X	
K1210	Messtyp		X					
K1221	Prüfername Text		X					
K1222	Prüfername		X					
K1231	Messprogrammnummer		X					
K1232	Messprogrammversion		X					
K1302	Prüflos		X					
K1303	Werk		X				X	
K1311	Fertigungsauftrag		X					
K1341	Prüfplannummer Text		X					
K1343	Prüfplanerstellungdatum		X					
K1344	Prüfplanersteller		X					
K1802	Benutzer Feldinhalt 1		X					
K1812	Benutzer Feldinhalt 2		X					
K1822	Benutzer Feldinhalt 3		X					
K1832	Benutzer Feldinhalt 4		X					
K1842	Benutzer Feldinhalt 5		X					
K1852	Benutzer Feldinhalt 6		X					
K1860	Benutzer Feldbezeichnung 7		X					
K1862	Benutzer Feldinhalt 7		X					
K1900	Bemerkung		X				X	
K1997	GUID Messroutine	GUID Messroutine (Smart Quality)						
K2001	Merkmalnummer		X			X		lfd. Nr.*
K2002	Merkmalbezeichnung			Typ: Protokoll**		X		
K2003	Merkmal Kurztext					X		
K2004	Merkmalart		X					X
K2005	Merkmalklasse		X				X	
K2006	Dokumentationspflicht		X					
K2007	Regelungsart		X					
K2008	Gruppentyp							X
K2009	Messgröße					(X)		X
K2015	Art der Abnutzung		X					
K2022	Nachkommastellen				ANZEIGE-NAUIGKEIT bzw. aus PC-DMIS			

					Registrierung			
K2030	Gruppen-Nummer							X
K2031	Gruppenelement-Nummer							X
K2060	Ereigniskatalog						immer 0	
K2061	Prozessparameterkatalog						immer 0	
K2091	Merkmalindex		X					
K2092	Merkmalstext		X					
K2093	Bearbeitungsstand		X					
K2095	Element Code		X					
K2096	Element Index		X					
K2097	Element Text		X					
K2101	Nennmaß					X		
K2110	Untere Spezifikationsgrenze							X
K2111	Obere Spezifikationsgrenze							X
K2112	Unteres Abmaß					X		
K2113	Oberes Abmaß					X		
K2114	Untere Schrottgrenze					X		
K2115	Obere Schrottgrenze					X		
K2116	Untere Akzeptanzgrenze		X					X
K2117	Obere Akzeptanzgrenze		X					X
K2120	Art der Grenze unten							X
K2121	Art der Grenze oben							X
K2130	Plausibilitätsgrenze unten					X		
K2131	Plausibilitätsgrenze oben					X		X
K2142	Einheit					X		X
K2203	Karosseriemodus		X		POSITIVREPORTING			
K2216	Seriennummer Normal		X					
K2311	Fertigungsart / Operation		X					
K2320	Auftrags-Nummer		X				X	
K2401	Prüfmittelnummer		X				X	
K2402	Prüfmittelbezeichnung		X				X	
K2404	Prüfmittelauflösung						X	
K2434	Prozessfähigkeitsnachweis		X					
K2900	Bemerkung			Typ: Protokoll				
K2997	PC-DMIS CMD Unique ID					X		
K8500	Stichprobe Umfang		X					X
K8501	Stichprobe Art		X					X
K8503	Stichprobenart attributiv							X

* Funktion nur mit Registrierungseintrag DimensionNumber = -1 (Standardwert ist 0)
** Funktion nur mit Registrierungseintrag DimensionName = -1 (Standardwert ist 0)

Summe der unterstützten K-Felder: 144

4. Liste von unterstützten Merkmalen in PC-DMIS™

- DIMENSION_A_LOCATION
- DIMENSION_D_LOCATION
- DIMENSION_FLATNESS_LOCATION
- DIMENSION_H_LOCATION
- DIMENSION_L_LOCATION
- DIMENSION_PA_LOCATION
- DIMENSION_PD_LOCATION
- DIMENSION_PR_LOCATION
- DIMENSION_R_LOCATION
- DIMENSION_ROUNDNESS_LOCATION
- DIMENSION_RS_LOCATION
- DIMENSION_RT_LOCATION
- DIMENSION_S_LOCATION
- DIMENSION_STRAIGHTNESS_LOCATION
- DIMENSION_T_LOCATION
- DIMENSION_X_LOCATION
- DIMENSION_Y_LOCATION
- DIMENSION_Z_LOCATION
-
- DIMENSION_TRUE_DIAM_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_D1_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_D2_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_D3_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_DD_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_DF_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_FLATNESS_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_LD_LOCATION

- DIMENSION_TRUE_LF_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_PA_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_PR_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_ROUNDNESS_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_STRAIGHTNESS_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_WD_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_WF_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_X_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_Y_LOCATION
- DIMENSION_TRUE_Z_LOCATION
-
- DIMENSION_2D_ANGLE
- DIMENSION_2D_DISTANCE
- DIMENSION_3D_ANGLE
- DIMENSION_3D_DISTANCE
- DIMENSION_ANGULARITY
- DIMENSION_COAXIALITY
- DIMENSION_CONCENTRICITY
- DIMENSION_FLATNESS
- DIMENSION_KEYIN
- DIMENSION_PARALLELISM
- DIMENSION_PERPENDICULARITY
- DIMENSION_PROFILE
- DIMENSION_ROUNDNESS
- DIMENSION_RUNOUT
- DIMENSION_STRAIGHTNESS

- Neue Typen ab Version 3.5:
 - DIMENSION_SYMMETRY

- Neue Typen ab PC-DMIS™ 3.7:
 - DIMENSION_PROFILE_LINE
 - DIMENSION_PROFILE_SURFACE

- Neue Typen ab PC-DMIS™ 4.0:
 - Feature Control Frames (XactMeasure FL&T)

- Bekannte Einschränkungen:
 - Bei Feature Control Frames (XactMeasure FL&T) wird nur die erste Zeile ausgewertet
 - Es werden keine innere Kommandolisten in Toolkit Elementen unterstützt.
 - Merkmale vom Typ „Größe“ werden nicht unterstützt.
 - Bei der Offline Konvertierung werden keine Mehrfachinstanzen unterstützt

5. Beispiele

6. Verwendung des Konverters in einer Messroutine mit Schleife(n):

```

WERKSTÜCKSNAM: QDAS
VERSIONSNR.: test1
SERIENNR.: test2
STAT ZÄHLER: 1

START      =AUSRICHTUNG/ANFANG,AUFRUFEN:, LIST= JA
           AUSRICHTUNG/ENDE
           MODUS/MANUELL
           VORHALTEBEREICH/ 5
           RÜCKFAHRWEG/ 5
           BEWEG GESCHW/ 100
           FLY/EIN,3
           LADE_TASTER/TP200
           TASTSPITZE/T1A0B0, SCHAFTIJK=0, 0, 1, WINKEL=0
           FORMAT/TEXT,OPTIONEN, ,ÜBERSCHRIFTEN,SYMBOLE, ;NENNW,TOL,MESS,ABW,A T
           OL, ,
           MODUS/CNC
           KOMMENTAR/DOK,NEIN,
           /+++++
           /
           /Schleife einfügen
           /
           /Der Haken "Schleifen ID's anzeigen"
           /herausnehmen!!!
           /
           /+++++
V1         =SCHLEIFE/ANFANG, ID = NEIN, NUMMER = 2, ANFANG = 1, AUSLASSEN = ,
           VERSATZ: X-ACHSE = 0, Y-ACHSE = 0, Z-ACHSE = 0, WINKEL = 0
           KOMMENTAR/DOK,NEIN,
           /
           /+++++
           /
           /Q-DAS Konverter starten
           /
           /+++++
           /
           /EXTERNER BEFEHL/KEINE_ANZEIGE, NICHT_WARTEN ; D:\PCDMIS_SOFTWARE\PC-D
           /MIS - Q-DAS CONVERTER\PCDQDAS.EXE /i
           /
           /KOMMENTAR/DOK,NEIN,
           /
           /+++++
           /
           /Pause im Programm einfügen
           /
           /mit einer Pausenzeit von ca. 3 sec.
           /
           /+++++
           /
           /EXTERNER BEFEHL/KEINE_ANZEIGE, NICHT_WARTEN ; D:\HEXAGON\SOFTWARE HEX
           /\PAUSEIMPROGRAMM\PAUSEIMPROGRAMM.EXE /3
           /
           /KOMMENTAR/DOK,NEIN,
           /
           /+++++
           /
           /Überwachungsfeld eingeben
           /
           /mit dem Namen "QDAS"
           /mit dem Wert "1" um Konverter einzuschalten
           /
           /+++++
           /

```

Q-DAS Konverter
in der Schleife
starten


```

        ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=15 ; QDAS : 1
PKT1    =AUTO/VEKTORPUNKT,ZEIGE_PARAM. = NEIN
        NENN/0,0,0,0,0,1
        MESS/0,0,0,0,0,1
        ZIEL/0,0,0,0,0,1
MERKMAL LAGE1= LAGE VON PUNKT PKT1 IN=MM,$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=10.00 AUSGABE=BEIDES
ACH  NENNWERT  OTOL  UTOL  MESS  ABW  AUSTOL
X    0.000    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 ----#----
Y    0.000    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 ----#----
Z    0.000    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 ----#----
T    0.000    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 ----#----
ENDE MERKMAL LAGE1
        KOMMENTAR/DOK,NEIN,
        /
        /+++++
        /Überwachungsfeld eingeben
        /,mit dem Namen "QDAS"
        /,mit dem Wert "E" um Konverter abzuschalten
        /
        /+++++
        ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE ANZEIGE,LIMIT=15 ; QDAS : E
        KOMMENTAR/DOK,NEIN,
        /
        /+++++
        /Schleife beenden
        /
        /+++++
        /
SCHLEIFE/ENDE

```

Q-DAS Konverter mit Überwachungsfeld QDAS „E“ beenden

Beispielcode für ein attributives Merkmal in der Messroutine:

```
ZUWEISEN/YES_STRING=GETSETTING("LangStr(YES)")
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=15 ; K2001 : AMM1
C1 =KOMMENTAR/JANEIN,NEIN,VOLLBILD=NEIN,AUTO. FORTFAHREN=NEIN,
Bitte Merkmal manuell prüfen.
Ist das Merkmal in Ordnung?
Merkmal i.O.:      Bitte mit <Ja> bestätigen
Merkmal nicht i.O.: Bitte mit <Nein> bestätigen
IF/C1.INPUT==YES_STRING
ZUWEISEN/ATCHECK=1
END_IF/
ELSE/
ZUWEISEN/ATCHECK=0
END_ELSE/
ÜBERWACHUNGSFELD/KEINE_ANZEIGE,LIMIT=1 ; ATTRIBUT : ATCHECK
```

Beispielcode für Akzeptanzgrenzen in der Messroutine:

ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE=NEIN,NACHRICHT ANZEIGEN=K2116_K2117 ; K2116_K2117 : 70

```
MERKMAL LAGE1= LAGE VON KREIS KREIS5 EINHEIT=MM,$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=10.00 AUSGABE=BEIDES HALBWINKEL=NEIN
ACH NENNWERT  OTOL  UTOL  MESS  ABW  AUSTOL
X  124.0000  0.5000 -0.5000 124.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
Y   50.0000  0.5000 -0.5000 52.0000  2.0000  1.5000 ----->
D   60.5000  0.5000 -0.5000 60.5000  0.0000  0.0000 ----#-----
ENDE MERKMAL LAGE1
```

```
MERKMAL LAGE3= LAGE VON LANGLOCH SLTRI EINHEIT=MM,$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=10.00 AUSGABE=BEIDES HALBWINKEL=NEIN
ACH NENNWERT  OTOL  UTOL  MESS  ABW  AUSTOL
X  191.0000  0.5000 -0.5000 191.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
Y   73.0000  0.5000 -0.5000 73.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
Z    0.0000  0.5000 -0.5000  0.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
D    7.0000  0.5000 -0.5000  7.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
L   40.0000  0.5000 -0.5000 40.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
ENDE MERKMAL LAGE3
```

ÜBERWACHUNGSFELD/ANZEIGE=NEIN,NACHRICHT ANZEIGEN=K2116_K2117 ; K2116_K2117 : 70

```
MERKMAL LAGE4= LAGE VON KUGEL KUG1 EINHEIT=MM,$
GRAF=AUS TEXT=AUS MULT=10.00 AUSGABE=BEIDES HALBWINKEL=NEIN
ACH NENNWERT  OTOL  UTOL  MESS  ABW  AUSTOL
X  168.5000  0.5000 -0.5000 168.5000  0.0000  0.0000 ----#-----
Y   45.6600  0.5000 -0.5000 45.6600  0.0000  0.0000 ----#-----
Z    0.0000  0.5000 -0.5000  0.0000  0.0000  0.0000 ----#-----
D   12.7000  0.5000 -0.5000 12.7000  0.0000  0.0000 ----#-----
ENDE MERKMAL LAGE4
```