



AIM Germany and OPC Foundation:

OPC Unified Architecture

for

AutoID

Companion Specification

Release 1.00

April 18, 2016

CONTENTS

		Page
1	Scope	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2	Reference documents	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3	Terms, definitions, and conventions	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.1	Use of terms	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2	OPC UA for AutoID Information Model terms	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2.1	AutoID Device	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2.2	AutoID Identifier	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.3	Abbreviations and symbols.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4	Conventions used in this specification	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.1	Conventions for Node descriptions	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.2	Nodelds and BrowseNames.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.2.1	Nodelds.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.2.2	BrowseNames.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.3	Common Attributes.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.3.1	General	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.3.2	Objects.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.3.3	Variables	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4.3.4	VariableTypes.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4	General information to AutoID and OPC UA.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.1.1	Introduction to AutoID.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.1.2	Introduction to OPC Unified Architecture	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.1.2.1	General	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.1.2.2	Graphical Notation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.1.3	Use Cases	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5	AutoID Information Model Overview	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.1	Modelling concepts	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.2	Model Overview	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6	OPC UA ObjectTypes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1	AutoldDeviceType.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.1	General.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.2	ObjectType definition.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3	ObjectType Description	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.1	Object RuntimeParameters.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.2	Object IOData	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.3	Method Scan.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.4	Method ScanStart	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.5	Method ScanStop.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.6	Method GetDeviceLocation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.7	Variable LastScanData.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.8	Variable DeviceLocation.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.9	Variable DeviceLocationName	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.10	Variable DeviceName.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.11	Variable DeviceStatus	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.1.3.12	Variable AutoldModelVersion ..	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.2	OcrReaderDeviceType	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.2.1	General.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.

- 6.2.2 ObjectType definition..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 6.2.3 ObjectType Description Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.2.3.1 Object Images..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.2.3.2 Method Scan..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 6.3 OpticalReaderDeviceType..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.3.1 General..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.3.2 ObjectType definition..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.3.3 ObjectType Description Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.3.3.1 Object Images..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.3.3.2 Method Scan..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 6.4 OpticalVerifierDevice Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.4.1 General..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.4.2 ObjectType definition..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.4.3 ObjectType Description Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.4.3.1 Method Scan..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 6.5 RfidReaderDeviceType Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.1 General..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.2 ObjectType definition..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3 ObjectType Description Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.1 Method Scan..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.2 Method KillTag..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.3 Method LockTag Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.4 Method SetTagPassword..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.5 Method ReadTag Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.6 Method WriteTag Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.5.3.7 Variable AntennaNames..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 6.6 RtlisDeviceType..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.6.1 General..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.6.2 ObjectType definition..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.6.3 ObjectType Description Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.6.3.1 Method Scan..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.6.3.2 Method GetLocation..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 6.6.3.3 Method GetSupportedLocationTypes..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 7 OPC UA EventTypes..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.1 General Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.2 AutoldScanEventType..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.3 OcrScanEventType Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.4 OpticalScanEventType..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.5 OpticalVerifierScanEventType..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.6 RfidScanEventType Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 7.7 RtlisLocationEventType Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 8 OPC UA Variable Types..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 8.1 LocationVariableType Fehler! Textmarke nicht definiert.
- 9 Mapping of DataTypes Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 9.1 Primitive data types Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 9.1.1 LocationName Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 9.1.2 NmeaCoordinateString Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 9.1.3 CodeTypeDataType..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
 - 9.2 Enumeration DataTypes..... Fehler! Textmarke nicht definiert.

9.2.1	AutoldOperationStatusEnumeration	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.2.2	DeviceStatusEnumeration	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.2.3	LocationTypeEnumeration	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.2.4	RfidLockOperationEnumeration	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.2.5	RfidLockRegionEnumeration.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.2.6	RfidPasswordTypeEnumeration	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3	OPC UA Structure DataTypes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.1	General.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.2	Structure DataType Overview	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.3	AntennaNameIdPair	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.4	LocalCoordinate	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.5	Position.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.6	ScanDataEpc	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.7	ScanSettings.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.8	ScanResult	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.9	OcrScanResult	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.10	OpticalScanResult.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.11	OpticalVerifierScanResult.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.12	RfidScanResult	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.13	RfidSighting	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.14	Rotation.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.15	RtIsLocationResult	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.16	WGS84Coordinate	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.4	OPC UA Union DataTypes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.4.1	Location.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.4.2	ScanData.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
10	Profiles and Namespaces.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
10.1	Namespace Metadata	Fehler! Textmarke nicht definiert.
10.2	OPC UA Conformance Units and Profiles	Fehler! Textmarke nicht definiert.
10.3	Handling of OPC UA namespaces	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Annex A	(normative): AutoID Namespace and Mappings...	Fehler! Textmarke nicht definiert.
A.1	Namespace and identifiers for AutoID Information Model	Fehler! Textmarke nicht definiert.
A.2	Profile URIs for AutoID Information Model	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Annex B	(informative): Mapping to RFID technologies.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.1	LF	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.2	HF	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.2.1	General.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.2.2	ISO/IEC 18000-3 Mode 1, ISO/IEC 15693	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.2.3	ISO/IEC 18000-3 Mode 3.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.2.4	ISO/IEC 14443	Fehler! Textmarke nicht definiert.
B.3	UHF	Fehler! Textmarke nicht definiert.

FIGURES

- Figure 1 – OPC UA Graphical Notation for NodeClasses... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 2 – OPC UA Graphical Notation for References..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 3 – OPC UA Graphical Notation Example **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 4 – Autold base model..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 5 – Autold type overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 6 – AutoldDeviceType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 7 – OcrReaderDeviceType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 8 – OpticalReaderDeviceType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 9 – OpticalVerifierDeviceType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 10 – RfidReaderDeviceType overview..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 11 – RtlsDeviceType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 12 – AutoldScanEventType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Figure 13 – Structure DataType overview **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

TABLES

Table 1 – Type Definition Table	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 2 – Examples of DataTypes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 3 – Common Node Attributes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 4 – Common Object Attributes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 5 – Common Variable Attributes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 6 – Common VariableType Attributes	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 7 – AutoldDeviceType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 8 – Predefined RuntimeParameters	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 9 – OcrReaderDeviceTypeDefinition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 10 – Images definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 11 – OpticalReaderDeviceTypeDefinition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 12 – Images definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 13 – OpticalVerifierDeviceTypeDefinition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 14 – RfidReaderDeviceType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 15 – RtlsDeviceTypeDefinition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 16 – AutoldScanEventType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 17 – OcrScanEventType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 18 – OpticalScanEventType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 19 – OpticalVerifierScanEventType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 20 – RfidScanEventType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 21 – RtlsLocationEventType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 22 – LocationVariableType Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 23 – LocationName Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 24 – NmeaCoordinateString Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 25 – CodeTypeString Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 26 – CodeType Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 27 – AutoldOperationStatusEnumeration Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 28 – AutoldOperationStatusEnumeration Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 29 – DeviceStatusEnumeration Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 30 – DeviceStatusEnumeration Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 31 – LocationTypeEnumeration Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 32 – LocationTypeEnumeration Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 33 – RfidLockOperationEnumeration Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 34 – RfidLockOperationEnumeration Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 35 – RfidLockRegionEnumeration Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 36 – RfidLockRegionEnumeration Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 37 – RfidPasswordTypeEnumeration Values	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 38 – RfidPasswordTypeEnumeration Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 39 – AntennaNameIdPair Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 40 – AntennaNameIdPair Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 41 – LocalCoordinate Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 42 – LocalCoordinate Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Table 43 – Position Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 44 – Position Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 45 – ScanDataEpc Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 46 – ScanDataEpc Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 47 – ScanSettings Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 48 – ScanSettings Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 49 – ScanResult Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 50 – ScanResult Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 51 – OcrScanResult Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 52 – OcrScanResult Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 53 – OpticalScanResult Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 54 – OpticalScanResult Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 55 – OpticalVerifierScanResult Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 56 – OpticalVerifierScanResult Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 57 – RfidScanResult Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 58 – RfidScanResult Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 59 – RfidSighting Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 60 – RfidSighting Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 61 – Rotation Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 62 – Rotation Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 63 – RtlLocationResult Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 64 – RtlLocationResult Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 65 – WGS84Coordinate Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 66 – WGS84Coordinate Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 67 – Location Union	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 68 – Location Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 69 – ScanData Structure	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 70 – ScanData Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 71 – NamespaceMetadata Object for this Specification	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 72 – Base Sync AutoID Server Facet Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 73 – Base Async AutoID Server Facet Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 74 – <i>Full AutoID Server Facet</i> Definition	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 75 – Namespaces used in an AutoID Server	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 76 – Namespaces used in this specification	Fehler! Textmarke nicht definiert.