



Weld your way.

C-Gate Datenpunkte

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	QIROX	7
2.1	Spezielle Datentypen	7
2.1.1	WritevarStructure	7
2.1.2	ReadvarStructure	7
2.1.3	ErrorStructure	7
2.1.4	QtiParameterStructure	8
2.1.5	QtiDeviceStructure	8
2.1.6	QtiDataStructure	8
2.2	Datenpunkte	9
2.2.1	CustomerName	9
2.2.2	HardwareVersion	9
2.2.3	OperatingHours	9
2.2.4	SerialNumber	9
2.2.5	SoftwareVersion	9
2.2.6	Timestamp	9
2.2.7	ArcSwitchOn	10
2.2.8	DrivesActive	10
2.2.9	Error	10
2.2.10	Editor	10
2.2.11	ErrorNumber	11
2.2.12	ErrorMessage	11
2.2.13	ErrorPointNumber	11
2.2.14	ErrorProgramLine	11
2.2.15	HeatInput	11
2.2.16	InterpreterActive	12
2.2.17	ListNumber	12
2.2.18	Movement	12
2.2.19	OperatingMode	12
2.2.20	PointEditor	13
2.2.21	ProgramName	13
2.2.22	ProgramRunTime	13
2.2.23	ProgrammingMode	13
2.2.24	ReleaseKey	13
2.2.25	SensorSearchActive	14
2.2.26	Speed	14
2.2.27	Stop	14
2.2.28	WaitingActive	14
2.2.29	WeldTime	14
2.2.30	Voltage	15
2.2.31	WireSpeed	15
2.2.32	GasFlow	15
2.2.33	Current	15

2.2.34	MotorCurrentQWD	15
2.2.35	MotorCurrentCDD	16
2.2.36	ArcOn	16
2.2.37	WriteVar	16
2.2.38	ReadVar	16
2.2.39	Up	17
2.2.40	Running	17
2.2.41	Status	18
2.2.42	Oee	18
2.2.43	ComponentType	18
2.2.44	ComponentVariant	18
2.2.45	ComponentSerialNumber	19
2.2.46	ComponentStepName	19
2.2.47	ComponentSeamName	19
2.2.48	ComponentStatus	19
2.2.49	ComponentQuality	19
2.2.50	ComponentRemainingTime	19
2.2.51	ComponentDelayTime	20
2.2.52	ComponentProgress	20
2.2.53	ComponentInProgress	20
2.2.54	WP_SerialNumber	20
2.2.55	WP_SeamNumber	20
2.2.56	WP_Type	21
2.2.57	Process	21
2.2.58	Maintenance	21
2.2.59	Qti	22
2.2.60	QtiProcessName	22
2.2.61	UserName	22
2.2.62	UserState	22
2.2.63	UserDescription	23
2.2.64	UserLevel	23
2.2.65	UserPakId	23
2.2.66	UserPauseCode	23
2.2.67	UserPauseReason	23

3	QIROX Legacy	24
3.1	Datenpunkte	24
3.1.1	ArcOn	24
3.1.2	ComponentDelayTime	24
3.1.3	ComponentInProgress	24
3.1.4	ComponentProgress	24
3.1.5	ComponentQuality	25
3.1.6	ComponentRemainingTime	25
3.1.7	ComponentSeamName	25
3.1.8	ComponentSerialNumber	25
3.1.9	ComponentStatus	25

3.1.10	ComponentStepName	25
3.1.11	ComponentType	26
3.1.12	ComponentVariant	26
3.1.13	Current	26
3.1.14	DrivesActive	26
3.1.15	Editor	26
3.1.16	EndOfProgram	26
3.1.17	ErrorCommon	27
3.1.18	ErrorCommunication	27
3.1.19	ErrorCurrent	27
3.1.20	ErrorGas	27
3.1.21	ErrorNumber	27
3.1.22	ErrorPointNumber	27
3.1.23	ErrorProgramLine	28
3.1.24	ErrorTemperaturePumpExhausts	28
3.1.25	ErrorTemperatureTransRectCasc	28
3.1.26	ErrorVoltageUnderflow	28
3.1.27	ErrorWaterShortage	28
3.1.28	ErrorWire	28
3.1.29	GasFlow	29
3.1.30	HeatInput	29
3.1.31	ListNumber	29
3.1.32	MotorCurrentCDD	29
3.1.33	MotorCurrentQWD	29
3.1.34	Movement	30
3.1.35	NumberOfPowerSources	30
3.1.36	Oee	30
3.1.37	OperatingMode	30
3.1.38	PointEditor	31
3.1.39	PowerSourceCode	31
3.1.40	Process	32
3.1.41	ProgrammingMode	32
3.1.42	ProgramName	33
3.1.43	ReleaseKey	33
3.1.44	Running	33
3.1.45	SdCancel	33
3.1.46	SdErrorArcInterruption	34
3.1.47	SdErrorCurrent	34
3.1.48	SdErrorGasFlow	34
3.1.49	SdErrorPorosity	34
3.1.50	SdErrorUser	34
3.1.51	SdErrorVoltage	34
3.1.52	SdErrorWeldtime	35
3.1.53	SdErrorWireLow	35
3.1.54	SdErrorWireSpeed	35
3.1.55	SensorSearchActive	35

3.1.56	Speed	35
3.1.57	Status	36
3.1.58	Stop	36
3.1.59	Up	36
3.1.60	Voltage	37
3.1.61	WaitingActive	37
3.1.62	WireSpeed	37
3.1.63	WP_SeamNumber	37
3.1.64	WP_SeamPosition	37
3.1.65	WP_SerialNumber	38
3.1.66	WP_Type	38
4	QINEO	39
4.1	Datenpunkte	39
4.1.1	MachineType	39
4.1.2	PowerClass	39
4.1.3	UserLevel	39
4.1.4	Current	40
4.1.5	Voltage	40
4.1.6	ArcOn	40
4.1.7	SynergieMode	40
4.1.8	Up	41
4.1.9	NumberOfJobInUse	41
4.1.10	CurrentJobName	41
4.1.11	JobProcess	41
4.1.12	JobMaterial	42
4.1.13	OperatingTime	42
4.1.14	WeldingTimeCurrentSeam	42
4.1.15	WeldingTimeTotal	42
4.1.16	WeldingTime	42
4.1.17	WireConsumption	43
4.1.18	GasConsumption	43
4.1.19	EnergyConsumption	43
4.1.20	ErrorNumbers	43
4.1.21	Running	44
4.1.22	Maintenance	44
4.1.23	Process	44
4.1.24	WCMValue	44
4.1.25	MotorCurrentQWD	45
4.1.26	MotorCurrentCDD	45
4.1.27	WireSpeed	45
4.1.28	MetalSheetThickness	45
4.1.29	ComponentInProgress	45
5	SPS	46
5.1	Datenpunkte	46

5.1.1	OperatingMode	46
5.1.2	CommunicationError	46
6	SPS-Station	47
6.1	Spezielle Datentypen	47
6.1.1	CGateComponent	47
6.2	Datenpunkte	47
6.2.1	ActiveProcess	47
6.2.2	ErrorMessage	47
6.2.3	ErrorNumber	48
6.2.4	Running	48
6.2.5	Component	48

1 Einleitung

Dieses Dokument gibt eine Übersicht über alle Datenpunkte, die C-Gate über verschiedene Schnittstellen bereitstellt. Bitte entnehmen Sie die schnittstellenspezifischen Informationen der entsprechenden Dokumentation. An C-Gate können verschiedene Geräteklassen angebunden werden. Jede Geräteklasse wird in den folgenden Kapiteln separat erklärt. Die Datentypen unterscheiden sich je nach technologischer Basis der Schnittstelle.

2 QIROX

Alle Datenpunkte sind in den Modulen C-Gate.PR und C-Gate.QM vorhanden. Der Unterschied zwischen den Modulen liegt in der Verarbeitung der Daten. Damit alle Datenpunkte einen Wert haben, müssen ggf. Voraussetzungen im Roboter erfüllt sein.

2.1 Spezielle Datentypen

2.1.1 WritevarStructure

name	STRING
dataType	INT32
intValue	INT32
floatValue	FLOAT32
stringValue	STRING

2.1.2 ReadvarStructure

name	STRING
dataType	INT32
intValue	INT32
floatValue	FLOAT32
stringValue	STRING

2.1.3 ErrorStructure

number	INT64
message	STRING

2.1.4 QtiParameterStructure

ParameterId	INT64
ParameterName	STRING
ParameterLocalizedName	STRING
ParameterValue	FLOAT64
ParameterMinValue	FLOAT64
ParameterMaxValue	FLOAT64
ParameterDefaultValue	FLOAT64
ParameterDecodedValue	STRING
ParameterUnit	STRING
SemanticCode	INT64
GroupId	INT64
GroupName	STRING
GroupLocalizedName	STRING
LogRobDeviceNumber	INT64

2.1.5 QtiDeviceStructure

DeviceId	INT64
DeviceName	STRING
DeviceLocalizedName	STRING
ProcessId	INT64
ProcessName	STRING
ProcessLocalizedName	STRING
LogRobDeviceNumber	INT64

2.1.6 QtiDataStructure

QtiActive	BOOLEAN
ListName	STRING
ListTypeId	INT64
ListTypeName	STRING
ListTypeLocalizedName	STRING
ProcessType	STRING
ProcessId	INT64
ProcessName	STRING
ProcessLocalizedName	STRING
DeviceCount	INT64
NumberOfDataSets	INT64
QTIParameters	QtiParameterStructure[0]
QTIDevices	QtiDeviceStructure[0]

2.2 Datenpunkte

2.2.1 CustomerName

Datenpunkt	CustomerName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Kundenname	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.2 HardwareVersion

Datenpunkt	HardwareVersion	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Hardwareversion	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.3 OperatingHours

Datenpunkt	OperatingHours	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Betriebsstunden	
Einheit	h	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.4 SerialNumber

Datenpunkt	SerialNumber	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Steuerungsnummer	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.5 SoftwareVersion

Datenpunkt	SoftwareVersion	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Softwareversion	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.6 Timestamp

Datenpunkt	Timestamp	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Zeitstempel, wann die Daten im System geändert wurden (Ticks [ms]).	
Einheit	ms	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.7 ArcSwitchOn

Datenpunkt	ArcSwitchOn	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Lichtbogenschalter ein. Das Zünden des Lichtbogens wird durch diesen Wert nicht angezeigt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.8 DrivesActive

Datenpunkt	DrivesActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn die Antriebe aktiv geschaltet sind.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.9 Error

Datenpunkt	Error	
Datentyp	ErrorStructure	
Beschreibung	Fehlernummer (siehe Datenpunkt ErrorNumber) und Fehlernachricht	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.10 Editor

Datenpunkt	Editor	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn am PHG der Editor aktiv ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.11 ErrorNumber

Datenpunkt	ErrorNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Nummer des aktuell in der Robotersteuerung anstehenden Fehlers. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.12 ErrorMessage

Datenpunkt	ErrorMessage	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Fehlernachricht. Steht kein Fehler an, ist der Wert leer.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.13 ErrorPointNumber

Datenpunkt	ErrorPointNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Wenn ein Fehler anliegt (ErrorNumber > 0), enthält dieser Datenpunkt die Punktnummer des aktuellen Programms. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.14 ErrorProgramLine

Datenpunkt	ErrorProgramLine	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Wenn ein Fehler anliegt (ErrorNumber > 0), enthält diese Variable die Zeilennummer des aktuellen Programms. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.15 HeatInput

Datenpunkt	HeatInput	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Streckenenergie	
Einheit	KJ/cm	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.16 InterpreterActive

Datenpunkt	InterpreterActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn sich der Interpreter in der Programmausführung befindet.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.17 ListNumber

Datenpunkt	ListNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Nummer der aktuell angewählten Schweißparameterliste. (Gültig wenn kein QTI aktiv ist).	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.18 Movement

Datenpunkt	Movement	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Art der Bewegung (unabhängig von der Betriebsart).	
	0	Keine Bewegung
	1	GP
	2	GC
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.19 OperatingMode

Datenpunkt	OperatingMode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Betriebsmodus	
	0	OFF
	1	T1
	2	T2
	3	AUTO
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.20 PointEditor

Datenpunkt	PointEditor	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn am PHG der Punkteditor aktiv ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.21 ProgramName

Datenpunkt	ProgramName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Name des aktuellen Programms.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.22 ProgramRunTime

Datenpunkt	ProgramRunTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Programmlaufzeit im Automatikbetrieb.	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.23 ProgrammingMode

Datenpunkt	ProgrammingMode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Programmiermodus. Die Variable gibt an, ob sich die Steuerung im Programmiermodus PROG oder TEACH befindet.	
	0	FALSE
	1	PROG
	2	TEACH
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.24 ReleaseKey

Datenpunkt	ReleaseKey	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Status der Freigabetaste am PHG. Dieser Wert gibt an, ob am PHG die Freigabetaste gedrückt oder gelöst ist.	
	FALSE	Freigabetaste gelöst
	TRUE	Freigabetaste gedrückt
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.25 SensorSearchActive

Datenpunkt	SensorSearchActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Suchen aktiv. Der Wert ist TRUE , solange die Kontaktsensorsuche oder die Nahtanfangssuche über Lasersensor aktiv ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.26 Speed

Datenpunkt	Speed	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Sollwert der Bahngeschwindigkeit [cm/min].	
Einheit	cm/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.27 Stop

Datenpunkt	Stop	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Stop liegt an. Der Wert ist TRUE , wenn die Anlage auf Start wartet.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.28 WaitingActive

Datenpunkt	WaitingActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Warten aktiv. Der Wert ist TRUE , wenn die Programmausführung des Interpreters angehalten wurde (Carola-Befehle WAITM , WAITS).	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.29 WeldTime

Datenpunkt	WeldTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Schweißzeit im Automatikbetrieb.	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.30 Voltage

Datenpunkt	Voltage	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert der Spannung. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	V	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.31 WireSpeed

Datenpunkt	WireSpeed	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert der Drahtvorschubgeschwindigkeit. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	m/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.32 GasFlow

Datenpunkt	GasFlow	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert des Gasdurchflusses. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	l/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.33 Current

Datenpunkt	Current	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert des Stromes. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.34 MotorCurrentQWD

Datenpunkt	MotorCurrentQWD	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert des Motorstromes QWD. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab. Der Wert ist nur korrekt gesetzt, wenn mit QTI geschweißt wird.	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.35 MotorCurrentCDD

Datenpunkt	MotorCurrentCDD	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Ist der Motorstromes CDD. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab. Der Wert ist nur korrekt gesetzt, wenn mit QTI geschweißt wird.	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.36 ArcOn

Datenpunkt	ArcOn	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Istwert des Lichtbogens. True bedeutet, dass der Lichtbogen steht.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.37 WriteVar

Datenpunkt	WriteVar	
Datentyp	WritevarStructure[100]	
Beschreibung	Diese Datenstruktur ist von außen beschreibbar und die Werte stehen im Carola-Programm zur Verfügung. WriteVar wird in Kombination mit dem Befehl OPCUAVAR im Modus 1 benutzt. WriteVar ist ein Array mit 100 Feldern. Wenn dataType 0 ist, wird im Carola-Programm intValue ausgelesen. Bei 1 wird floatValue ausgelesen und bei 2 stringValue.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	writable	Datenpunkt ist beschreibbar über die Schnittstellen

2.2.38 ReadVar

Datenpunkt	ReadVar	
Datentyp	ReadvarStructure[100]	
Beschreibung	Diese Datenstruktur wird aus dem Carola-Programm beschrieben. Readvar wird in Kombination mit dem Befehl OPCUAVAR im Modus 0 benutzt. ReadVar ist ein Array mit 100 Feldern. Wenn dataType 0 ist, wurde im Carola-Programm ein Integer geschrieben und der Wert steht in intValue zur Verfügung. Bei 1 wurde eine Fließkommazahl geschrieben und der Wert steht in floatValue bereit und bei 2, also einem String, in stringValue.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten

2.2.39 Up

Datenpunkt	Up	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Meldung, ob der Roboter verfügbar ist.	
	TRUE	Roboter ist an und betriebsbereit
	FALSE	Roboter ist nicht betriebsbereit
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.40 Running

Datenpunkt	Running	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Meldung ob der Roboter produziert.	
	TRUE	Wenn der Roboter im Betriebsmodus (OperatingMode) AUTO ist, kein Fehler (ErrorNumber) anliegt, der Roboter nicht gestoppt wurde (Stop) und der Interpreter (InterpreterActive) aktiv ist.
	FALSE	In allen anderen Fällen
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.41 Status

Datenpunkt	Status	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Status des Roboters.	
	OFF	Roboter ist aus.
	IDLE	Roboter macht nichts. Wenn der Roboter nicht läuft (Running) und kein Fehler anliegt (ErrorNumber).
	RUNNING	Roboter läuft. Wenn der Roboter fehlerfrei läuft (Running) und kein Fehler anliegt (ErrorNumber).
	ERROR	Roboter ist in einem Fehlerzustand. Wenn ein Fehler anliegt (ErrorNumber).
	UNKNOWN	Roboter ist in einem unbekanntem Zustand.
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.42 Oee

Datenpunkt	Oee	
Datentyp	ABSTRACT	
Beschreibung	Gesamtanlageneffektivität (OEE) des Gerätes. Diese Metrik wird ad hoc über den angegebenen Zeitraum berechnet. Sie basiert auf der Verfügbarkeit und der Leistung des Gerätes.	
Zugriffsarten	calculate	Besondere Berechnung über einen Zeitraum

2.2.43 ComponentType

Datenpunkt	ComponentType	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Typ, der in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.44 ComponentVariant

Datenpunkt	ComponentVariant	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktuelle Variante, die in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.45 ComponentSerialNumber

Datenpunkt	ComponentSerialNumber	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktuelle Seriennummer des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.46 ComponentStepName

Datenpunkt	ComponentStepName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Schrittname des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.47 ComponentSeamName

Datenpunkt	ComponentSeamName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Name der aktuellen Naht des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.48 ComponentStatus

Datenpunkt	ComponentStatus	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Status des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
	START	Bauteil ist gestartet
	END	Bauteil ist beendet
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.49 ComponentQuality

Datenpunkt	ComponentQuality	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Qualitätsinformation des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.50 ComponentRemainingTime

Datenpunkt	ComponentRemainingTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Erwartete Restzeit des Bauteils im Vergleich zum Startzeitpunkt und der Sollzeit. Der Wert kann nur berechnet werden, wenn eine Sollzeit definiert ist.	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.51 ComponentDelayTime

Datenpunkt	ComponentDelayTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Bisher angefallene Verzögerung des Bauteils seit Beginn des Bauteils.	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.52 ComponentProgress

Datenpunkt	ComponentProgress	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Fortschritt des Bauteils. Der Wert wird aus der Istzeit und Sollzeit berechnet. Der Wert kann 1.0 bzw. 100% nicht überschreiten.	
Einheit	%	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.53 ComponentInProgress

Datenpunkt	ComponentInProgress	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Gibt an, ob aktuell ein Fertigungsschritt eines Bauteils anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.54 WP_SerialNumber

Datenpunkt	WP_SerialNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Aktuelle Seriennummer des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt. Dieser Wert wird durch den Befehl PDM_SET gesetzt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.55 WP_SeamNumber

Datenpunkt	WP_SeamNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Aktuelle Nahtnummer des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt. Dieser Wert wird durch den Befehl PDM_SEAM gesetzt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.56 WP_Type

Datenpunkt	WP_Type	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Typ des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt. Dieser Wert wird durch den Befehl PDM_SET gesetzt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.57 Process

Datenpunkt	Process	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Prozesszustand der Roboters. Dieser Wert wird aus einer Reihe von anderen Datenpunkten zusammengesetzt.	
	Maintenance	Wenn der Roboter gerade gewartet wird (Maintenance).
	Offline	Wenn der Roboter ausgeschaltet ist.
	Error	Wenn eine Fehlernummer (ErrorNumber) anliegt.
	Producing	Wenn der Roboter im Betriebsmodus (OperatingMode) AUTO ist, kein Fehler (ErrorNumber) anliegt, der Roboter nicht gestoppt wurde (Stop) und ein Bauteil gefertigt wird oder der Lichtbogen (ArcOn) steht und sich der Roboter (Movement) bewegt.
	Programming	Wenn der Roboter im Betriebsmodus (OperatingMode) T1 oder T2 und eine der Programmieroberflächen aktiv ist.
Zugriffsarten	BusyWaiting	In allen anderen Fällen.
	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.58 Maintenance

Datenpunkt	Maintenance	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Wartungsstatus. Gibt an, ob der Roboter laut C-Gate gerade gewartet wird.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.59 Qti

Datenpunkt	Qti	
Datentyp	QtiDataStructure	
Beschreibung	Aktuelle Prozessdaten des Roboters.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.60 QtiProcessName

Datenpunkt	QtiProcessName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Name des aktuellen Schweißprozesses. Der Wert ist nur korrekt gesetzt, wenn mit QTI geschweißt wird.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.61 UserName

Datenpunkt	UserName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Benutzername des aktuell angemeldeten Benutzers.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.62 UserState

Datenpunkt	UserState	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Status des aktuellen Benutzers.	
	Disconnected	Der Benutzer ist nicht aktiv, (nicht an der Steuerung ausgewählt).
	Active	Der Benutzer ist an der Steuerung ausgewählt und aktiv.
	Inactive	Der Benutzer ist an der Steuerung ausgewählt, aber nicht aktiv (Pause).
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.63 UserDescription

Datenpunkt	UserDescription	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Beschreibung des aktuell angemeldeten Benutzers.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.64 UserLevel

Datenpunkt	UserLevel	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Benutzerlevel des aktuell angemeldeten Benutzers. Das Level entspricht dem Level, das in der Benutzerverwaltung UMS vergeben wurde. Das Level eines Benutzers definiert die Zugriffsrechte des Benutzers.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

2.2.65 UserPakId

Datenpunkt	UserPakId	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Der Identifikation des PAK Schlüssels (Personal Access Keys).	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.66 UserPauseCode

Datenpunkt	UserPauseCode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Wenn der Benutzer den Status Pause hat, dann enthält dieses Feld den numerischen Wert für den Pausengrund. Der Wert 0 bedeutet, dass keine Pause gewählt ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

2.2.67 UserPauseReason

Datenpunkt	UserPauseReason	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Wenn der Benutzer den Status Pause hat, dann enthält dieses Feld die Beschreibung für den Pausengrund.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3 QIROX Legacy

Alle Datenpunkte sind in den Modulen C-Gate.PR und C-Gate.QM vorhanden. Der Unterschied zwischen den Modulen liegt in der Verarbeitung der Daten. Damit alle Datenpunkte einen Wert haben, müssen ggf. Voraussetzungen im Roboter erfüllt sein.

3.1 Datenpunkte

3.1.1 ArcOn

Datenpunkt	ArcOn	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Istwert des Lichtbogens. True bedeutet, dass der Lichtbogen steht.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.2 ComponentDelayTime

Datenpunkt	ComponentDelayTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Bisher angefallene Verzögerung des Bauteils seit Beginn des Bauteils.	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.3 ComponentInProgress

Datenpunkt	ComponentInProgress	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Gibt an, ob aktuell ein Fertigungsschritt eines Bauteils anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.4 ComponentProgress

Datenpunkt	ComponentProgress	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Fortschritt des Bauteils. Der Wert wird aus der Istzeit und Sollzeit berechnet. Der Wert kann 1.0 bzw. 100% nicht überschreiten.	
Einheit	%	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.5 ComponentQuality

Datenpunkt	ComponentQuality	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Qualitätsinformation des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.6 ComponentRemainingTime

Datenpunkt	ComponentRemainingTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Erwartete Restzeit des Bauteils im Vergleich zum Startzeitpunkt und der Sollzeit. Der Wert kann nur berechnet werden, wenn eine Sollzeit definiert ist.	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.7 ComponentSeamName

Datenpunkt	ComponentSeamName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Name der aktuellen Naht des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.8 ComponentSerialNumber

Datenpunkt	ComponentSerialNumber	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktuelle Seriennummer des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.9 ComponentStatus

Datenpunkt	ComponentStatus	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Status des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
	START	Bauteil ist gestartet
	END	Bauteil ist beendet
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.10 ComponentStepName

Datenpunkt	ComponentStepName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Schrittname des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.11 ComponentType

Datenpunkt	ComponentType	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Typ, der in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.12 ComponentVariant

Datenpunkt	ComponentVariant	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktuelle Variante, die in der Bauteilzählung anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.13 Current

Datenpunkt	Current	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert des Stromes. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.14 DrivesActive

Datenpunkt	DrivesActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn die Antriebe aktiv geschaltet sind.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.15 Editor

Datenpunkt	Editor	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn am PHG der Editor aktiv ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.16 EndOfProgram

Datenpunkt	EndOfProgram	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob das Programm beendet wurde.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.17 ErrorCommon

Datenpunkt	ErrorCommon	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob ein Schweißdatenüberwachungsfehler anliegt, aber die Überwachung in der Schweißstromquelle nicht aktiviert ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.18 ErrorCommunication

Datenpunkt	ErrorCommunication	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob die Kommunikation zur Stromquelle gestört ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.19 ErrorCurrent

Datenpunkt	ErrorCurrent	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob eine Störung beim Strom vorliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.20 ErrorGas

Datenpunkt	ErrorGas	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob eine Störung beim Gas vorliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.21 ErrorNumber

Datenpunkt	ErrorNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Nummer des aktuell in der Robotersteuerung anstehenden Fehlers. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.22 ErrorPointNumber

Datenpunkt	ErrorPointNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Wenn ein Fehler anliegt (ErrorNumber > 0), enthält dieser Datenpunkt die Punktnummer des aktuellen Programms. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.23 ErrorProgramLine

Datenpunkt	ErrorProgramLine	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Wenn ein Fehler anliegt (ErrorNumber > 0), enthält diese Variable die Zeilennummer des aktuellen Programms. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.24 ErrorTemperaturePumpExhausts

Datenpunkt	ErrorTemperaturePumpExhausts	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob in der Schweißstromquelle eine der Temperaturüberwachungen für die Kühlmittelpumpe oder den Lüfter angesprochen hat.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.25 ErrorTemperatureTransRectCasc

Datenpunkt	ErrorTemperatureTransRectCasc	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob in der Schweißstromquelle eine der Temperaturüberwachungen für den Transformator, den Gleichrichter oder die Kaskade angesprochen hat.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.26 ErrorVoltageUnderflow

Datenpunkt	ErrorVoltageUnderflow	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob die Spannung aktuell zu niedrig ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.27 ErrorWaterShortage

Datenpunkt	ErrorWaterShortage	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob zu wenig Kühlwasser vorhanden ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.28 ErrorWire

Datenpunkt	ErrorWire	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob eine Störung beim Draht vorliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.29 GasFlow

Datenpunkt	GasFlow	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert des Gasdurchflusses. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	l/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.30 HeatInput

Datenpunkt	HeatInput	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Streckenenergie	
Einheit	KJ/cm	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.31 ListNumber

Datenpunkt	ListNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Nummer der aktuell angewählten Schweißparameterliste. (Gültig wenn kein QTI aktiv ist).	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.32 MotorCurrentCDD

Datenpunkt	MotorCurrentCDD	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Ist der Motorstromes CDD. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab. Der Wert ist nur korrekt gesetzt, wenn mit QTI geschweißt wird.	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.33 MotorCurrentQWD

Datenpunkt	MotorCurrentQWD	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert des Motorstromes QWD. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab. Der Wert ist nur korrekt gesetzt, wenn mit QTI geschweißt wird.	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.34 Movement

Datenpunkt	Movement	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Art der Bewegung (unabhängig von der Betriebsart).	
	0	Keine Bewegung
	1	GP
	2	GC
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.35 NumberOfPowerSources

Datenpunkt	NumberOfPowerSources	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Anzahl der angeschlossenen Stromquellen.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.36 Oee

Datenpunkt	Oee	
Datentyp	ABSTRACT	
Beschreibung	Gesamtanlageneffektivität (OEE) des Gerätes. Diese Metrik wird ad hoc über den angegebenen Zeitraum berechnet. Sie basiert auf der Verfügbarkeit und der Leistung des Gerätes.	
Zugriffsarten	calculate	Besondere Berechnung über einen Zeitraum

3.1.37 OperatingMode

Datenpunkt	OperatingMode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Betriebsmodus	
	0	OFF
	1	T1
	2	T2
	3	AUTO
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.38 PointEditor

Datenpunkt	PointEditor	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Der Wert ist TRUE , wenn am PHG der Punkteditor aktiv ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.39 PowerSourceCode

Datenpunkt	PowerSourceCode	
Datentyp	INT64[2]	
Beschreibung	Numerische Typbezeichnungen der angeschlossenen Stromquellen.	
	21	GLC 603 PA-TS
	30	QINEO PULSE
	31	QINEO PULSE CAN
	32	QINEO PULSE SQ32
	33	QINEO CHAMP CW
	35	CHAMP PARAMETER
	36	CHAMP CW PARAMETER
	37	QINEO TANDEM CAN
	42	MC-3
	43	MC-3 DD
	51	QUINTO <= V1.59
	52	QUINTO
	53	QUINTO-TANDEM
	54	QUINTO SD
	56	QUINTO 2
	57	QUINTO2-TANDEM
	62	LaserKalt draht
	66	Laser Hybrid
	67	Laser Hybrid Fokus
76	I-H	
77	I-H	
78	I-H-P-R	
82	SYNERGIE	
83	SYNERGIE-TANDEM	
91	PPAW 250	
92	PPAW 300	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.40 Process

Datenpunkt	Process	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Prozesszustand der Roboters. Dieser Wert wird aus einer Reihe von anderen Datenpunkten zusammengesetzt.	
	Maintenance	Wenn der Roboter gerade gewartet wird (Maintenance).
	Offline	Wenn der Roboter ausgeschaltet ist.
	Error	Wenn eine Fehlernummer (ErrorNumber) anliegt.
	Producing	Wenn der Roboter im Betriebsmodus (OperatingMode) AUTO ist, kein Fehler (ErrorNumber) anliegt, der Roboter nicht gestoppt wurde (Stop) und ein Bauteil gefertigt wird oder der Lichtbogen (ArcOn) steht und sich der Roboter (Movement) bewegt.
	Programming	Wenn der Roboter im Betriebsmodus (OperatingMode) T1 oder T2 und eine der Programmieroberflächen aktiv ist.
	BusyWaiting	In allen anderen Fällen.
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.41 ProgrammingMode

Datenpunkt	ProgrammingMode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Programmiermodus. Die Variable gibt an, ob sich die Steuerung im Programmiermodus PROG oder TEACH befindet.	
	0	FALSE
	1	PROG
	2	TEACH
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.42 ProgramName

Datenpunkt	ProgramName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Name des aktuellen Programms.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.43 ReleaseKey

Datenpunkt	ReleaseKey	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Status der Freigabetaste am PHG. Dieser Wert gibt an, ob am PHG die Freigabetaste gedrückt oder gelöst ist.	
	FALSE	Freigabetaste gelöst
	TRUE	Freigabetaste gedrückt
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.44 Running

Datenpunkt	Running	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Meldung ob der Roboter produziert.	
	TRUE	Wenn der Roboter im Betriebsmodus (OperatingMode) AUTO ist, kein Fehler (ErrorNumber) anliegt, der Roboter nicht gestoppt wurde (Stop) und der Interpreter (InterpreterActive) aktiv ist.
	FALSE	In allen anderen Fällen
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.45 SdCancel

Datenpunkt	SdCancel	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob in der Schweißstromquelle die Schweißdatenüberwachung im Fehlerfall auf Abbruch programmiert ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.46 SdErrorArcInterruption

Datenpunkt	SdErrorArcInterruption	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob ein Lichtbogenabbruch vorliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.47 SdErrorCurrent

Datenpunkt	SdErrorCurrent	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob der Stromwert gemäß der Schweißdatenüberwachung außerhalb der Toleranz ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.48 SdErrorGasFlow

Datenpunkt	SdErrorGasFlow	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob der Gasflusswert gemäß der Schweißdatenüberwachung außerhalb der Toleranz ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.49 SdErrorPorosity

Datenpunkt	SdErrorPorosity	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob die Stabilität des Lichtbogens nicht mehr vorhanden ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.50 SdErrorUser

Datenpunkt	SdErrorUser	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob ein benutzerdefinierter Fehler anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.51 SdErrorVoltage

Datenpunkt	SdErrorVoltage	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob der Spannungswert gemäß der Schweißdatenüberwachung außerhalb der Toleranz ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.52 SdErrorWeldtime

Datenpunkt	SdErrorWeldtime	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob die in der Schweißstromquelle programmierte Schweißzeit nicht eingehalten wurde.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.53 SdErrorWireLow

Datenpunkt	SdErrorWireLow	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob in der Schweißstromquelle auf der Drahtspule nicht mehr genügend Vorrat vorhanden ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.54 SdErrorWireSpeed

Datenpunkt	SdErrorWireSpeed	
Datentyp	BOOLEAN[2]	
Beschreibung	Gibt an, ob der Drahtvorschubwert gemäß der Schweißdatenüberwachung außerhalb der Toleranz ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.55 SensorSearchActive

Datenpunkt	SensorSearchActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Suchen aktiv. Der Wert ist TRUE , solange die Kontaktsensorsuche oder die Nahtanfangssuche über Lasersensor aktiv ist.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.56 Speed

Datenpunkt	Speed	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Sollwert der Bahngeschwindigkeit [cm/min].	
Einheit	cm/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.57 Status

Datenpunkt	Status	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Status des Roboters.	
	OFF	Roboter ist aus.
	IDLE	Roboter macht nichts. Wenn der Roboter nicht läuft (Running) und kein Fehler anliegt (ErrorNumber).
	RUNNING	Roboter läuft. Wenn der Roboter fehlerfrei läuft (Running) und kein Fehler anliegt (ErrorNumber).
	ERROR	Roboter ist in einem Fehlerzustand. Wenn ein Fehler anliegt (ErrorNumber).
	UNKNOWN	Roboter ist in einem unbekanntem Zustand.
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.58 Stop

Datenpunkt	Stop	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Stop liegt an. Der Wert ist TRUE , wenn die Anlage auf Start wartet.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.59 Up

Datenpunkt	Up	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Meldung, ob der Roboter verfügbar ist.	
	TRUE	Roboter ist an und betriebsbereit
	FALSE	Roboter ist nicht betriebsbereit
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

3.1.60 Voltage

Datenpunkt	Voltage	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert der Spannung. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	V	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.61 WaitingActive

Datenpunkt	WaitingActive	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Warten aktiv. Der Wert ist TRUE , wenn die Programmausführung des Interpreters angehalten wurde (Carola-Befehle WAITM , WAITS).	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.62 WireSpeed

Datenpunkt	WireSpeed	
Datentyp	FLOAT64[0]	
Beschreibung	Istwert der Drahtvorschubgeschwindigkeit. Die Anzahl der Werte hängt vom Schweißprozess ab.	
Einheit	m/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.63 WP_SeamNumber

Datenpunkt	WP_SeamNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Aktuelle Nahtnummer des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt. Dieser Wert wird durch den Befehl PDM_SEAM gesetzt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten

3.1.64 WP_SeamPosition

Datenpunkt	WP_SeamPosition	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Letzte Fehlerposition in einer Naht, die zum Stop des Roboters führte.	
Einheit	mm	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

3.1.65 WP_SerialNumber

Datenpunkt	WP_SerialNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Aktuelle Seriennummer des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt. Dieser Wert wird durch den Befehl <code>PDM_SET</code> gesetzt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten

3.1.66 WP_Type

Datenpunkt	WP_Type	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Typ des Bauteils, das in der Bauteilzählung anliegt. Dieser Wert wird durch den Befehl <code>PDM_SET</code> gesetzt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten

4 QINEO

Alle Datenpunkte sind in den Modulen C-Gate.PR und C-Gate.QM vorhanden. Der Unterschied zwischen den Modulen liegt in der Verarbeitung der Daten. Damit alle Datenpunkte einen Wert haben, müssen ggf. Voraussetzungen in der Stromquelle erfüllt sein.

4.1 Datenpunkte

4.1.1 MachineType

Datenpunkt	MachineType	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	QINEO Maschinentyp	
	1	Qineo Pulse
	2	Qineo Tronic Pulse
	3	Qineo Tronic
	5	Qineo Champ
	6	Qineo NexT DC
	7	Qineo NexT AC
	10	Qineo StarT
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.2 PowerClass

Datenpunkt	PowerClass	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Leistungsklasse	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.3 UserLevel

Datenpunkt	UserLevel	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Benutzerlevel des in der QINEO angemeldeten Benutzers	
	0	Automatic
	1	Programmer
	2	Configurator
	3	Service
	9	Invalid Level
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.4 Current

Datenpunkt	Current	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Aktueller Stromwert	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.5 Voltage

Datenpunkt	Voltage	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Aktueller Spannungswert	
Einheit	V	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.6 ArcOn

Datenpunkt	ArcOn	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Lichtbogen steht	
	true	On
	false	Off
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.7 SynergieMode

Datenpunkt	SynergieMode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Synergie-Modus	
	0	Synergy mode
	1	Test welding mode
	2	Extended test welding mode
	129	Test welding mode without arc length regulator
	255	Invalid mode
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.8 Up

Datenpunkt	Up	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Online-Status des Schweißgerätes	
	false	Offline
	true	Online
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.9 NumberOfJobInUse

Datenpunkt	NumberOfJobInUse	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Nummer des aktiven Jobs	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.10 CurrentJobName

Datenpunkt	CurrentJobName	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Name des aktiven Jobs	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.11 JobProcess

Datenpunkt	JobProcess	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Prozess in aktivem Job	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.12 JobMaterial

Datenpunkt	JobMaterial	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Material in aktivem Job	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.13 OperatingTime

Datenpunkt	OperatingTime	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Betriebszeit	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.14 WeldingTimeCurrentSeam

Datenpunkt	WeldingTimeCurrentSeam	
Datentyp	FLOAT64	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.15 WeldingTimeTotal

Datenpunkt	WeldingTimeTotal	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Gesamtschweißzeit	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.16 WeldingTime

Datenpunkt	WeldingTime	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Schweißzeitähler	
Einheit	sec	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	sum	Summe über einen Zeitraum

4.1.17 WireConsumption

Datenpunkt	WireConsumption	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Drahtverbrauchszähler	
Einheit	m	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	sum	Summe über einen Zeitraum

4.1.18 GasConsumption

Datenpunkt	GasConsumption	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Gasverbrauchszähler	
Einheit	l	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	sum	Summe über einen Zeitraum

4.1.19 EnergyConsumption

Datenpunkt	EnergyConsumption	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Energieverbrauchszähler	
Einheit	kWh	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	sum	Summe über einen Zeitraum

4.1.20 ErrorNumbers

Datenpunkt	ErrorNumbers	
Datentyp	INT64[0]	
Beschreibung	Aktuell anliegende Fehlernummern.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.21 Running

Datenpunkt	Running	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Meldung, ob das Schweißgerät läuft.	
	TRUE	Wenn der Datenpunkt Up aktiv ist.
	FALSE	In allen anderen Fällen.
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.22 Maintenance

Datenpunkt	Maintenance	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Wartungsstatus. Gibt an, ob das Schweißgerät laut C-Gate gerade gewartet wird.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.23 Process

Datenpunkt	Process	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Prozesszustand des Schweißgerätes. Dieser Wert wird aus einer Reihe von anderen Datenpunkten zusammengesetzt.	
	Maintenance	Wenn das Schweißgerät gerade gewartet wird (Maintenance).
	Offline	Wenn das Schweißgerät ausgeschaltet ist (Up).
	Error	Wenn ein Fehler (ErrorNumbers) anliegt.
	Producing	Wenn kein Fehler (ErrorNumbers) anliegt, ein Bauteil gefertigt wird oder der Lichtbogen (ArcOn) steht.
	BusyWaiting	In allen anderen Fällen.
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

4.1.24 WCMValue

Datenpunkt	WCMValue	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Wert des Weld Condition Monitorings	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.25 MotorCurrentQWD

Datenpunkt	MotorCurrentQWD	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Motorstrom des Qineo Wire Drive	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.26 MotorCurrentCDD

Datenpunkt	MotorCurrentCDD	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Motorstrom des Cloos Duo Drive	
Einheit	A	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.27 WireSpeed

Datenpunkt	WireSpeed	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	documentation.datapoints.qineo.wirespeed	
Einheit	m/min	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.28 MetalSheetThickness

Datenpunkt	MetalSheetThickness	
Datentyp	FLOAT64	
Beschreibung	Blechdicke Voranzeige	
Einheit	mm	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

4.1.29 ComponentInProgress

Datenpunkt	ComponentInProgress	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Gibt an, ob aktuell ein Fertigungsschritt eines Bauteils anliegt.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

5 SPS

Alle Datenpunkte sind in dem Modul C-Gate.PR vorhanden. Damit die Datenpunkte einen Wert haben, müssen Voraussetzungen in der SPS erfüllt sein.

5.1 Datenpunkte

5.1.1 OperatingMode

Datenpunkt	OperatingMode	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Betriebsmodus	
	0	Not Supported
	1	Stop Fw Update
	3	Stop Self Initialization
	4	Stop
	6	Startup
	8	Run
	9	Run Redundant
	10	Halt
	11	Run Sync Up
	12	Sync Up
	13	Defective
	14	Error Search
	15	No Power
16	CiR	
17	STOPwithoutODIS	
18	RunODIS	
19	PgmTest	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

5.1.2 CommunicationError

Datenpunkt	CommunicationError	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Gibt an, ob ein Fehler bei der Kommunikation zwischen C-Gate und SPS vorliegt.	
	false	Communication OK
	true	Communication Malfunction
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert

6 SPS-Station

Alle Datenpunkte sind in dem Modul C-Gate.PR vorhanden. Damit die Datenpunkte einen Wert haben, müssen Voraussetzungen in der SPS erfüllt sein. Diese Datenpunkte sind für jede an die SPS angeschlossene und konfigurierte Station verfügbar.

6.1 Spezielle Datentypen

6.1.1 CGateComponent

LastStation	BOOLEAN
Quality	INT64
SerialNumber	STRING
Type	STRING
Variant	STRING
VirtualSerialNumber	STRING

6.2 Datenpunkte

6.2.1 ActiveProcess

Datenpunkt	ActiveProcess	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktueller Prozesszustand der Station.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

6.2.2 ErrorMessage

Datenpunkt	ErrorMessage	
Datentyp	STRING	
Beschreibung	Aktuelle Fehlernachricht der Station. Steht kein Fehler an, ist der Wert leer.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

6.2.3 ErrorNumber

Datenpunkt	ErrorNumber	
Datentyp	INT64	
Beschreibung	Aktuelle Fehlernummer der Station. Steht kein Fehler an, ist der Wert 0.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

6.2.4 Running

Datenpunkt	Running	
Datentyp	BOOLEAN	
Beschreibung	Gibt an, ob die Station produziert.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert
	history	Liste von vergangenen Werten
	statistic	Statistische Auswertung von historischen Werten

6.2.5 Component

Datenpunkt	Component	
Datentyp	CGateComponent	
Beschreibung	Diese Datenstruktur beschreibt das aktuell in der Station bearbeitete Bauteil.	
Zugriffsarten	current	Aktueller Wert