Informationen für vernetztes Produkt nach Art. 3 Abs. 2 Daten-VO

YASKAWA Europe GmbH – Robotics Division · Robotersteuerungen FS100, DX200, YRC1000, YRC1000micro

Stand: 06.10.2026

Diese Informationen dienen der Erfüllung der Informationspflichten für vernetzte Produkte aus Art. 3 Abs. 2 Daten-VO.

"Daten-VO" bedeutet die Verordnung (EU) 2023/2854 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2023 über harmonisierte Vorschriften für einen fairen Datenzugang und eine faire Datennutzung sowie zur Änderung der Verordnung (EU) 2017/2394 und der Richtlinie (EU) 2020/1828 (Datenverordnung).

"Produktdaten" sind Daten, die durch die Nutzung eines vernetzten Produkts generiert werden und die der Hersteller so konzipiert hat, dass sie über einen elektronischen Kommunikationsdienst, eine physische Verbindung oder einen geräteinternen Zugang von einem Nutzer, Dateninhaber oder Dritten abgerufen werden können.

Grunddaten

Name vernetztes Produkt: Yaskawa Industrieroboter der Motoman-Baureihe mit Controller YRC1000, Controller YRC1000micro, Controller DX200, Controller FS100, von YASKAWA Europe GmbH, Robotics Division, Yaskawastr. 1, 85391 Allershausen, Deutschland

Geltungsbereich: Dieses Informationsblatt gilt für Yaskawa Industrieroboter der Motoman-Baureihe mit den Robotersteuerungen FS100, DX200, YRC1000 und YRC1000micro. Unterschiede zwischen diesen Steuerungen betreffen die Verfügbarkeit einzelner Schnittstellen und Dienste; sie sind in der Übersicht am Ende dieses Blattes je Steuerung ausgewiesen. Für Robotersteuerungen YNX1000 (ACU) gilt ein gesondertes Informationsblatt.

Produktdaten

Was ist die Art, das Format und der geschätzte Umfang der Produktdaten, die das vernetzte Produkt generieren kann?

Art der Produktdaten:

- Produkt- oder Servicestatusdaten, insbesondere:
  - Betriebs- und Zustandsdaten: Betriebsart (Teach, Play, Remote, Maintenance), Betriebszustand (RUN, HOLD, STOP), Servostatus, Ausführungsmodus (Step, Cycle, Continuous), aktiver Job, aktuelle Programmzeile, Programmstatus, Systemstatus der Steuerung, Verbindungsstatus der Kommunikationsschnittstellen
  - Bewegungs- und Antriebsdaten: Roboterposition, Achspositionen, Pulswerte, Robotergeschwindigkeit, Achsgeschwindigkeit, Regelabweichung, Motordrehmoment, Tooldaten, Energierückgewinnungsdaten (soweit vorhanden)
  - Programm-, Variablen- und Konfigurationsdaten: Jobdateien und Jobinhalte, Jobliste, Variablenwerte (B-, I-, D-, R-, S-, P-, BP- und EX-Variablen), Registerwerte, Systemvariablen, Systemparameter, Systemkonfiguration, Kalibrierdaten, Sicherungsdateien (z. B. CMOS.BIN), Datei- und Verzeichnisinformationen
  - Ein-/Ausgangsdaten: Zustände digitaler Ein- und Ausgänge, Zustände analoger Ein- und Ausgänge, General-Read-Daten, Feldbus-E/A-Abbilder, Nutzdaten von DCI-Telegrammen
  - Diagnose- und Protokolldaten: aktuelle Alarme, Alarmhistorie, Fehlermeldungen, Fehlercodes, Encoder-Temperatur, Converter-Temperatur, Wartungs- und Diagnosedaten, Konfigurationsänderungen, Protokolldateien
- Kundennutzungsdaten: Einschaltdauer der Steuerung, Servo-Einschaltdauer, Bewegungsdauer, Betriebszeit je Applikation, Betriebsstunden, Zykluszeiten, Anzahl ausgeführter Zyklen, Programmlaufzeiten, Start- und Stopp-Ereignisse, Bedienhandlungen, Zeitpunkte von Programmänderungen
- Daten zur Umgebung des Benutzers: Werte angebundener Sensorik, Zustände angebundener Aktoren und Peripheriegeräte, Ergebniswerte angebundener Kamerasysteme (jeweils nur, soweit diese über Ein-/Ausgänge,

Feldbus, Variablen oder Kommunikationstelegramme in die Steuerung eingebunden sind; die Steuerung selbst verfügt über keine Sensorik zur Erfassung der Umgebung)
- Allgemeine Umweltdaten: Messwerte optionaler Umgebungssensorik (ausschließlich soweit optionale Umgebungssensorik verbaut und in die Steuerung eingebunden ist)

Format der Produktdaten:

Die Produktdaten werden in strukturierter, gängiger und maschinenlesbarer Form bereitgestellt:

- Kommunikationsschnittstellen (High Speed Ethernet Server, Ethernet Server, DCI, OPC-UA, Feldbus): strukturierte Telegramme bzw. standardisierte Informationsmodelle gemäß der dem Nutzer zur Verfügung stehenden Protokollspezifikation
- Integrierter Webserver (HTTP): menschenlesbar (HTML) sowie maschinenlesbar.
- Dateien: Klartextformate (z. B. JBI, PRM, DAT, CSV) sowie proprietäre bzw. binäre Formate (z. B. CMOS.BIN)

Geschätzter Umfang der generierten Produktdaten:

Der Umfang der generierten Produktdaten hängt von der Konfiguration des Systems, der genutzten Schnittstelle und der Art der Anfrage ab. Bei zyklischen Verfahren ergibt sich die Datenmenge pro Zeiteinheit aus der Telegrammgröße und der Abruf- bzw. Zyklusrate.

- Status-, Variablen-, Ein-/Ausgangs- und Positionsdaten über die Ethernet- bzw. seriellen Kommunikationsschnittstellen der Steuerung (u. a. High Speed Ethernet Server, Ethernet Server, DCI, MotoNetVar-Protokolle sowie Online-Verbindungen der YASKAWA PC-Tools): je Anfrage bzw. Telegramm wenige Byte bis einige Kilobyte (High Speed Ethernet Server: Header ca. 32 Byte zuzüglich Nutzdaten von typischerweise 4 Byte bis einigen Kilobyte); bei zyklischem Abruf je nach Abrufintervall und Anzahl der abgefragten Werte wenige Kilobyte bis mehrere Megabyte pro Stunde.
- Dateibasierte Produktdaten (Jobs, Parameter-, Konfigurations-, Variablen-, Protokoll- und Sicherungsdateien), übertragen über FTP (Client oder Server), Speichermedium (USB-Speicher, SD-Karte) oder die Dateiübertragungsfunktionen der Kommunikationsschnittstellen: je Datei wenige Kilobyte bis einige Megabyte; vollständige Sicherungen bis ca. 50 Megabyte.
- Zyklischer Datenaustausch über Feldbus- bzw. SPS-Schnittstellen (z. B. PROFINET, EtherNet/IP): je Kommunikationszyklus wenige Byte bis einige Kilobyte, abhängig von der konfigurierten Größe des E/A-Abbilds; bei Zykluszeiten im Millisekundenbereich wenige Kilobyte bis mehrere Megabyte pro Stunde. Die Werte werden in der Steuerung laufend überschrieben und nicht fortlaufend gespeichert.
- OPC-UA-Server (optional): je gelesenem oder abonniertem Wert wenige Byte bis einige hundert Byte, je Abfrage bzw. Benachrichtigung bis einige Kilobyte; bei vielen abonnierten Variablen und kurzen Publishing-Intervallen mehrere Megabyte pro Tag und mehr.
- Von YASKAWA gelieferte MotoPlus-Applikationen: abhängig von Applikation und Protokollierungsfunktion typischerweise wenige Kilobyte bis mehrere Megabyte pro Tag.
- Alarm-, Ereignis- und Protokolldaten im internen Ringspeicher der Steuerung: begrenzt durch eine feste Größe des Ringspeichers im Bereich weniger Kilobyte.

Ist das vernetzte Produkt in der Lage, Daten kontinuierlich und in Echtzeit zu generieren?

Ja. Zustands-, Bewegungs- und Ein-/Ausgangsdaten (z. B. Achspositionen, Servostatus, E/A-Zustände, Encoder-Temperatur) werden während des Betriebs kontinuierlich und in Echtzeit generiert. Alarm-, Ereignis- und Protokolldaten werden ereignisbasiert erzeugt; Nutzungsdaten (z. B. Einschalt- und Betriebszeiten) werden fortlaufend fortgeschrieben.

Die Bereitstellung erfolgt bei Feldbus- und SPS-Anbindung zyklisch im Kommunikationstakt, bei den Ethernet-Schnittstellen und OPC-UA abruf- bzw. ereignisbasiert (auf Anfrage eines Clients bzw. im Rahmen eines Abonnements) und bei Dateien auf Anforderung des Nutzers.

Ist das vernetzte Produkt in der Lage, Daten auf einem Gerät oder einem entfernten Server zu speichern? Wenn ja, wie lange?

Die Robotersteuerung speichert Produktdaten ausschließlich auf dem Gerät; eine Speicherung auf einem entfernten Server von YASKAWA findet nicht statt. Im Einzelnen:

- Programm-, Variablen-, Parameter- und Konfigurationsdaten (z. B. Jobs, Variablen, Systemparameter, Kalibrierdaten) werden im nichtflüchtigen Speicher der Steuerung vorgehalten, bis der Nutzer sie ändert, löscht oder überschreibt.
- Alarm-, Ereignis- und Protokolldaten werden in einem Ringspeicher begrenzter Größe gespeichert; ältere Einträge werden durch neuere überschrieben. Die Speicherdauer hängt daher vom Datenaufkommen ab.
- Nutzungsdaten (z. B. Einschalt-, Servo- und Bewegungsdauer, Betriebszeit je Applikation) werden fortlaufend in der Steuerung geführt.
- Zustands-, Bewegungs- und Ein-/Ausgangsdaten sowie die Inhalte von Kommunikationstelegrammen sind flüchtige Daten: Sie werden nur während der Nutzung erhoben, in der Steuerung verarbeitet und laufend überschrieben, aber nicht dauerhaft gespeichert.

Der Nutzer kann Produktdaten auf externe Datenträger oder angebundene Systeme (z. B. Industrie-PC, Server, SPS) übertragen oder automatisiert übertragen lassen; dort bestimmt er Speicherort und Speicherdauer selbst.

Wie kann der Nutzer auf die Produktdaten zugreifen, diese abrufen und gegebenenfalls löschen?

Der Nutzer kann über die folgenden Schnittstellen und Zugriffsmechanismen auf die Produktdaten zugreifen, sie abrufen und – soweit angegeben – löschen:

- Programmierhandgerät: Anzeige der Produktdaten; Löschen bzw. Zurücksetzen von Jobs, Variablen, Alarmhistorie und Nutzungszählern im Rahmen der Berechtigungsstufen.
- Ethernet Schnittstelle: Anzeige, Abruf, Übertragung und Löschen von Dateien und Signalen
- Speichermedium (USB-Speicher am Programmierhandgerät oder an der Steuerung, SD-Karte): Abruf, Sicherung und Löschen von Dateien
- Serielle Schnittstelle (RS232C): Datenübertragung, u. a. über das BSC-Protokoll
- Feldbus-Schnittstellen (z. B. PROFINET, EtherNet/IP): zyklischer, maschinenlesbarer Abruf von Zustands-, Bewegungs- und Ein-/Ausgangsdaten

Ergänzend ist der Zugriff über die von YASKAWA angebotenen verbundenen Dienste möglich. Für jeden dieser Dienste besteht ein eigenes Informationsblatt „Verbundener Dienst“. Die folgende Übersicht zeigt, welche Zugriffsmechanismen und verbundenen Dienste für welche Steuerung verfügbar sind.

Art	**Schnittstelle / Dienst**	**YRC1000**	**YRC1000micro**	**DX200**	**FS100**
Zugriffsmechanismus	Programmierhandgerät	●	●	●	●
Zugriffsmechanismus	FTP-Server	●	●	●	●
Zugriffsmechanismus	Integrierter Webserver (HTTP)	●	●	●	–
Zugriffsmechanismus	Speichermedium (USB/SD)	●	●	●	●
Zugriffsmechanismus	Serielle Schnittstelle (RS232C)	●	–	●	–
Zugriffsmechanismus	MotoPlus-SDK (Kundenapplikationen)	●	●	●	●
Verbundener Dienst	DCI Service	●	●	–	–
Verbundener Dienst	Ethernet Server	●	●	●	●
Verbundener Dienst	FTP Client	●	●	●	●
Verbundener Dienst	HSES	●	●	●	●
Verbundener Dienst	MotoCom SDK	●	●	●	●
Verbundener Dienst	MotoEdit	●	●	●	●
Verbundener Dienst	MotoJob	●	●	●	●
Verbundener Dienst	MotoLogix	●	●	●	–
Verbundener Dienst	MotoNetVar	●	–	●	–
Verbundener Dienst	MotoPlus	●	●	●	●
Verbundener Dienst	MotoRemote	●	●	●	●
Verbundener Dienst	MotoSim EG-VRC	●	●	●	●
Verbundener Dienst	OPC-UA	●	●	●	–

Verbundener Dienst	Software Pendant	–	●	●	●
Verbundener Dienst	SPS	●	●	●	●

● verfügbar (teilweise optional) – nicht verfügbar

Für den Zugriff gelten keine besonderen Nutzungsbedingungen und keine besonderen Bedingungen zur Dienstqualität.