

GC9300 – Gateway

GC – Protokoll

Honeywell – Confidential

Preliminary – not final – no decision will be taken without satisfaction of any applicable consultation or negotiation requirements

Erstellt von: MHe
Erstellt am: 12.09.2013
Version: 1.0
© RMG Messtechnik by Honeywell

Inhaltsverzeichnis

1.	Verwendung.....	3
2.	Protokolldaten	3
3.	Protokollaufbau	4
4.	Schematischer Ablauf	5

Historie

Datum	Version	Autor	Änderungen
12.09.2013	1.0	MHe	Erste Version erstellt

1. Verwendung

Das GC – Protokoll wird verwendet um dem GC9300 – Gateway alle notwendigen Daten zur Verfügung zu stellen, die gebraucht werden um die entsprechenden Analysen korrekt zu verwalten.
Die Daten Messwerksdaten holt sich das GC9300 – Gateway selbst direkt vom Messwerk, per Modbus, ab.

Zudem wird das GC – Protokoll für die Kommunikation zwischen dem GC9300 – Controller und den GC9300 – Gateways verwendet. Es werden ebenfalls GC9300 – interne Informationen ausgetauscht und verarbeitet.

2. Protokolldaten

Über das GC – Protokoll werden folgende Daten übermittelt / ausgetauscht.

GC9300 – Controller > GC9300 – Gateway:

- Pollen der Gateways
- Inhalte von Matrixelementen
- Eigene Alarme

GC9300 – Gateway > GC9300 - Controller:

- Antwort auf Pollen
- Eigene Alarme

Die Messwerksdaten (Gerätestatus, Säulenstatus, Messdaten) werden weiterhin per Modbus übertragen.

3. Protokollaufbau

Telegrammaufbau:

STX	Startzeichen	01 Byte
Adr	Ziel – Geräteadresse	01 Byte
Typ	Telegrammtyp	01 Byte
Data	Telegrammdaten	<i>Abhängig von Typ</i>
ETX	Endzeichen	01 Byte
CRC	Prüfsumme	02 Byte

STX:

- 0x02 = Festgelegtes Startzeichen

Adr:

- 0x00 = „NUL“, alle Gateways
- 0x41 – 0x5A = „A“ – „Z“, einzelnes Gateway
- 0x5F = „_“, Controller

Typ:

- 0x00 = PollRequest, Erfassen aller vorhandenen Gateways
- 0x01 = MtxData, Senden der akt. Matrixdaten an die einzelnen Gateways
- 0x02 = ErrorInfo, Senden der Fehlerstatistiken an alle einzelnen Gateways / Controller
- 0x03 = PollAnswer, Reaktion auf Polling

Data:

- PollRequest
 - - = *Keine Daten*
- MtxData
 - 0x00 – 0x27 = Index der GC – Protokoll – Datenliste [40]
 - 0x00 – 0x02 = Typ des Datenelements (0x01 = short, 0x02 = float, 0x03 ustring[20])
 - ... = Wert des Datenelements
- ErrorInfo
 - 0x00 – 0xFFFF = Fehlernummer
 - 0x00 – 0x01 = Fehler kommt / Fehler geht (0x00 = geht, 0x01 = kommt)
 - 0x00 – 0x05 = Stream (0x00 = S1, 0x01 = S2, 0x02 = S3, 0x03 = S4, 0x05 = Kal)
 - 0x... = Zeitstempel
- PollAnswer
 - 0x41 – 0x5A = Eigene Gateway – Adresse („A“ – „Z“)

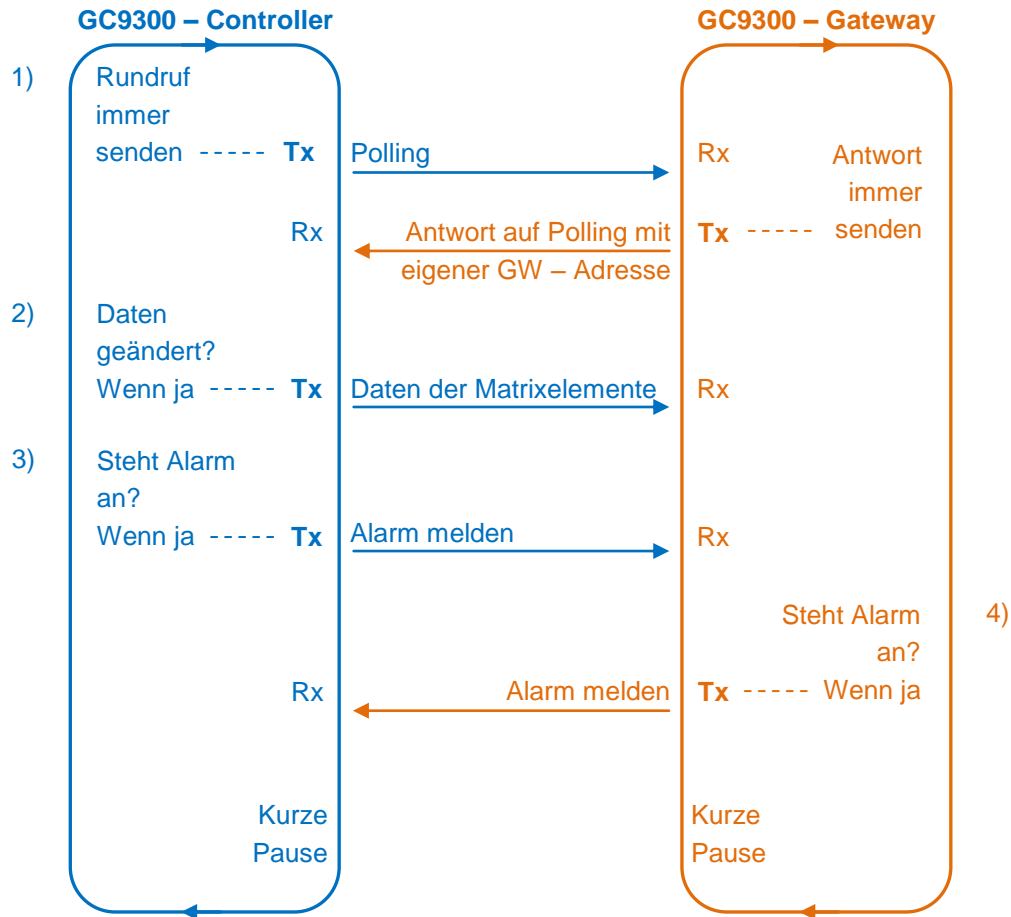
ETX:

- 0x03 = Festgelegtes Endzeichen

CRC:

- 0x... = CRC16 – Prüfsumme

4. Schematischer Ablauf



1) Polling der GC9300 – Gateways:

Der GC9300 – Controller macht regelmäßig ein Polling um alle angeschlossenen GC9300 – Gateways zu registrieren.

Alle darauffolgenden Nachrichten werden nur an die registrierten GC9300 – Gateways versendet.

2) Benötigte Daten der Matrixelemente an die GC9300 – Gateways schicken:

Die GC9300 – Gateways benötigen ein paar Daten, die ihnen die korrekte Handhabung und Archivierung der Messdaten ermöglicht.

3) Eigenen Alarm an die GC9300 – Gateways melden:

Der GC9300 – Controller meldet alle seine Alarmer (Fehler, Warnungen, Hinweise) an die GC9300 – Gateways. Somit können diese ebenfalls einen Alarm erzeugen und somit den Kunden auf Ereignisse / Probleme im GC9300 – Controller aufmerksam machen.

4) Eigenen Alarm an den GC9300 – Controller melden:

Die GC9300 – Gateways melden ebenfalls alle ihre Alarmer (Fehler, Warnungen, Hinweise) an den GC9300 – Controller. Dieser wird dann ebenfalls einen Alarm erzeugen.