

▼ WICHTIG !

Die Handhabung des Gerätes setzt die Kenntnis und Beachtung dieser Betriebsanleitung voraus.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht auf den Eigentümer oder Betreiber über, insofern das Gerät von Personen, die nicht dem Service des Herstellers angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht.

Gerätewartung

Das Gerät muss gemäß der Betriebssicherheitsverordnung regelmäßigen Inspektionen durch geschultes Fachpersonal unterzogen werden.

Zur Einhaltung des regelmäßigen Wartungsintervalls wird der Abschluss eines Servicevertrages empfohlen.

Alarmgabe

- Tritt an einem Melder ein Alarm auf , leuchtet die rote Alarm-LED des Melders auf.
- Ist es der erste Melder, blinkt die rote LED. Dies deutet darauf hin, dass die Leckage in der Nähe dieses Melders zu suchen ist.

Löschen des akustischen Signals nach Alarmgabe

- Drücken Sie die Taste „Reset Hupe“ drei Sekunden lang

Löschen des Alarms

- Drücken Sie die Taste „Reset Alarm“ drei Sekunden lang
- Der Alarm der Melder wird hierauf nach der nächsten Abfrage gelöscht.
- Voraussetzung, dass der Alarm gelöscht werden kann, ist, dass der Sensor trocken ist – dies kann u.U. mehrere Stunden dauern. Wird zu früh gelöscht, kann es zu Nach-Alarmen kommen.
- Wenn es möglich war, alle Melder zu löschen, wird bei einem neu auftretendem Alarm die Erstmelder-Anzeige des betroffenen Melders aktiviert.

Alarmsperre durch Schlüsselschalter

- Der **Schlüsselschalter** dient zur Alarmsperre des Geräts.
- **In waagrechter Stellung werden keine Alarme ausgegeben.**
- Es wird jedoch eine Störungsmeldung über die Relaisausgabe erzeugt und die gelbe Service-LED leuchtet.

Störungsmeldung

- Hat das Gerät einen Stromausfall oder einen Defekt oder meldet einer der Sensoren einen Defekt leuchtet die gelbe LED „Failure“. Die GSM Relais fallen ab.

Abfragen, welche Melder aktiv sind

- Drücken Sie die Taste „active/inactive“
- Sie sehen nun alle aktiven Messstellen durch leuchtende gelbe LEDs gekennzeichnet.

Abfrageposition anzeigen

- Drücken Sie die Taste „scan position“.
- Es wird die gerade abgefragte Messtelle über eine leuchtende rote LED angezeigt

Melderfunktion prüfen

- Drücken Sie die Taste „scan position“ und die Taste „exit“ gleichzeitig.
- Es wird die gerade abgefragte Messtelle über eine leuchtende rote LED angezeigt.
- Wenn nach der Abfrage die gelbe LED „Service“ aufblitzt, hat die Zentrale keine Verbindung zum Melder herstellen können.
- Wenn die gelbe LED „failure“ an dem betreffenden Melder dauernd aufleuchtet, hat der Melder eine Störung z.B. eine abgerissene Sensorleitung o.a.

Arbeiten, die den Eintritt in das Servicemenue erfordern:

- In das das Servicemenue gelangen Sie durch Drücken aller vier Tasten mehrere Sekunden lang bis alle LEDs kurz aufleuchten.

Aktivieren- / Deaktivieren von Meldern

Nach Alarmgabe oder bei Störungen kann es erforderlich sein, einen Melder vorübergehend abzuschalten. Dies kann im Servicemenue durchgeführt werden:

- Drücken Sie alle vier Bedientasten gleichzeitig mehrere Sekunden lang bis alle LEDs kurz aufleuchten.
- Sie sehen nun alle aktiven Messstellen durch leuchtende gelbe LEDs gekennzeichnet.
- Dann wählen Sie mit den Pfeiltasten „select“ eine Messstelle aus, die durch eine aufleuchtende rote Alarm-LED gekennzeichnet wird - Dauerdruck bewegt den Zeiger nach einigen Sekunden automatisch.
- Mit der „toggle“-Taste kann der ausgewählte Melder aktiviert oder deaktiviert werden.
- Mit der „exit“-Taste wird das Menue verlassen.
- Gespeicherte Alarmer können danach mit der Taste „Reset Alarm“ zurückgesetzt werden.
- Das Abschalten der Melderstörung erfolgt erst, nachdem er wieder abgefragt wurde.

Erweitern der Anlage um weitere Meldern

- bis zu 64 Meldern können an beliebiger Stelle in die Bus-Leitung eingefügt oder angefügt werden.
- Während des Einbaus sollte die Anlage abgeschaltet werden, um Kurzschluss bei Klemmarbeiten auf der Busleitung vorzubeugen.
- Danach wird der Melder im Servicemenue angemeldet. Seine Funktion kann wie oben beschrieben getestet werden.
- Zur Inbetriebnahme muss der neue Melder auf Alarmgabe mit der zur zu detektierenden Flüssigkeit geprüft werden.

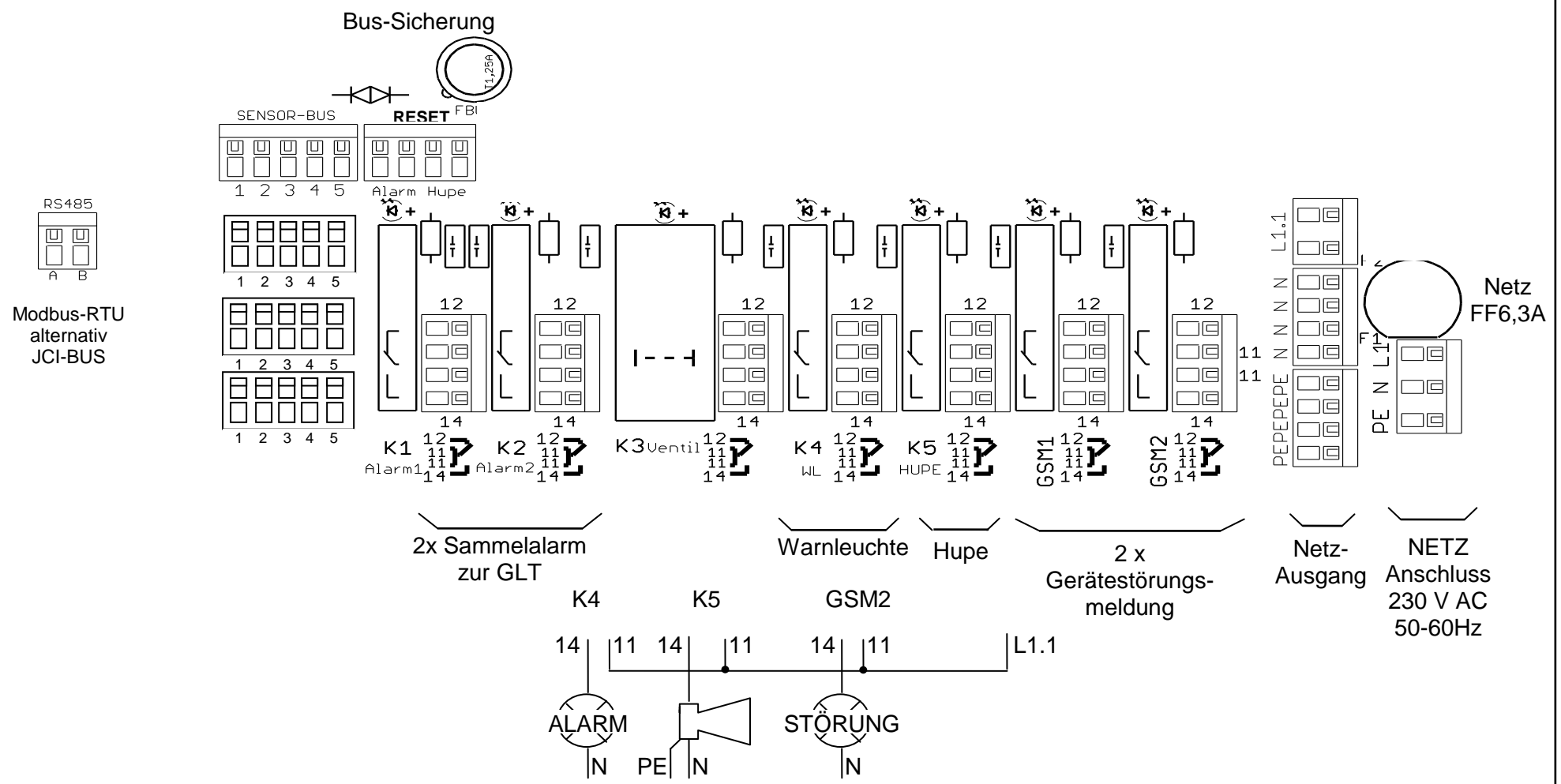
Erweitern der Anlage um weitere Displays

- Zum Erweitern der Anlage auf bis zu 64 Meldern steht ein Erweiterungsdisplay für 16 Messstellen zur Verfügung. Der Anschluss erfolgt über ein Kabel JY(St)Y 2x2x0,8 an das Grunddisplay.
- Nach dessen Anschluss wird es durch einen Aufruf des Servicemenüs und wieder Verlassen des Servicemenues angemeldet.
- Danach können wiederum im Servicemenue neu hinzugekommene Meldern angemeldet werden.

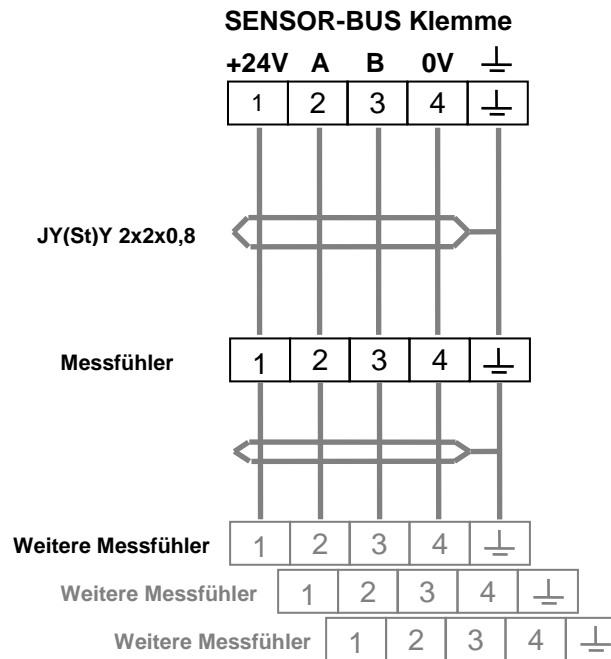
Entfernen von Displays

- Soll die Anzahl der Meldern verringert werden, müssen die Meldern abgemeldet werden, um eine Geräte-Störungsmeldung zu vermeiden.
- Wenn ein Display entfällt, muss dieses nach dem Ausbau ebenfalls abgemeldet werden, um eine Störungsmeldung zu vermeiden. Das Abmelden erfolgt nach dem Ausbau durch einen kurzen Aufruf und wieder Verlassen des Servicemenues.

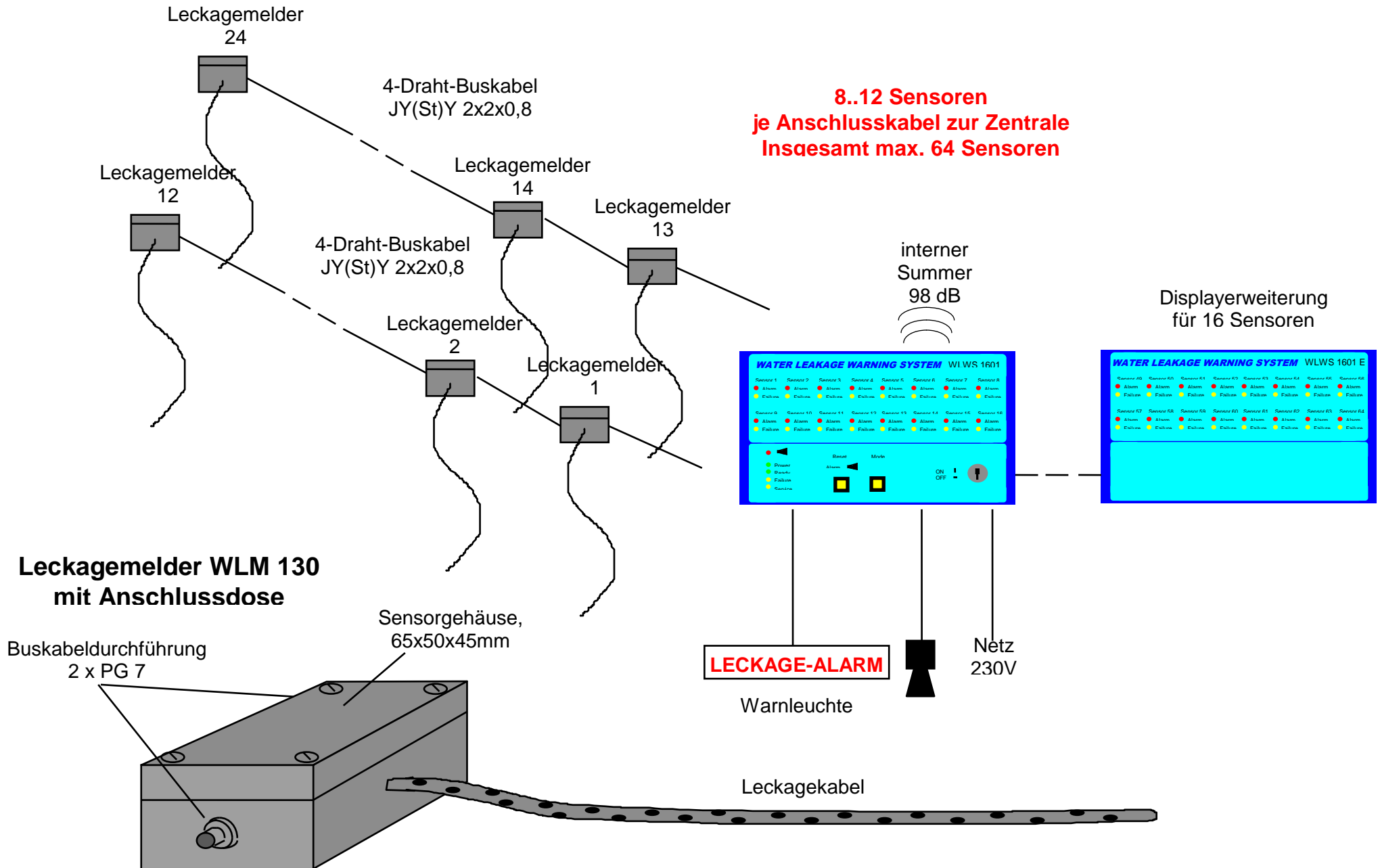
Anschlussplan WLWS 1601



ANSCHLUSS WASSERLECKAGE-SENSOREN



Wasserleckagemelder-Bussystem mit 1.. 64 Sensoren WLM 130



**8..12 Sensoren
je Anschlusskabel zur Zentrale
Insgesamt max. 64 Sensoren**

MODBUS-SCHNITTSTELLE RS 485

BUS-Parameter: Modbus-RTU, 9600 Baud, 8 bits, no Parity, 2 Stopbits

Achtung: MSB-first, BigEndian und Strings von links nach rechts.

Modbus Daten-Übertragung: -> Highbyte,Lowbyte

String-Übertragung: WLWS1601 -> WLWS1601

Auslesen der Sensordaten:

Kommando = 04 Read Input Register(s)

Register Dez.	Register Hex.	Register Anzahl	Beschreibung des Registers
4001	FA1	1	Sensor 1 Status 16bit, bitweise Deutung wie folgt: Bit 0 = aktiv / inaktiv (Sensor de/aktiviert durch Menue) Bit 1 = Störung (Sensor ausgefallen) Bit 2 = res Bit 3 = res Bit 4 = res Bit 5 = res Bit 6 = res Bit 7 = res Bit 8 = Alarm (aktueller Status) (Sensor detektiert Wasser) Bit 9 = Alarm (gespeicherter Status, wird erst mit Gerätereset zurückgesetzt) Bit 10 = res Bit 11 = res Bit 12 = res Bit 13 = res Bit 14 = res Bit 15 = res
4002	FA2	1	Sensor 2 Status (gleich wie Sensor 1)
4003	FA3	1	Sensor 3 Status
.....
4064	FE0	1	Sensor 64 Status also jede Registeradresse steht für einen Sensor

Auslesen des Gerätestatus und der Geräteinformation:

Kommando = 03 Read Holding Register(s)

Register			Beschreibung des Registers
Dez.	Hex.	Anzahl	
6001	1771	1 (Read)	Gerätestatus 16bit, bitweise Deutung wie folgt: Bit 0 = Power O.K. (immer 1 !) Bit 1 = Bereit (Gerät ist bereit alles O.K.) Bit 2 = Failure (Gerät oder ein Sensor hat Fehler) Bit 3 = Service (Gerät ist im Service Mode Schlüsselschalter aus !!!) Bit 4 = Service notwendig (immer 0 !) Bit 5 = Warnleuchte aktiv Bit 6 = Hupe Aktiv Bit 7 = res Bit 8 = Alarm Gerät (Sammelalarm) Bit 9...15 = res
6002	1772	1 (R/W)	Reset Hupe mit Sicherheits-Code AA55 hex. (oder 43605 dez.) (bzw. -21931 bei vorzeichenbehafteter 16 Bit Zahl)
6003	1773	1 (R/W)	Reset Alarm mit Sicherheits-Code 55AA hex. (oder 21930 dez.)
6004	1774	1 (Read)	Anzahl der Sensoren (max. der Hardware Ausstattung.)
6005	1775	1 (Read)	erster Sensor der Alarm bringt, ansonsten 0
6006	1776	1 (R/W)	scratch pad Register
6007	1777	1 (R/W)	scratch pad Register
6008	1778	1(R/W)	Reserviert für Firmware (nicht beschreiben!)

1000	3E8	4 (R/W)	Anlagen Seriennummer String ASCII 8 Chars [20990001]
1004	3EC	8 (R/W)	Anlagen Typ Bezeichnung String ASCII 16 Chars [WLWS1601]
1012	3F4	16 (R/W)	Anlagen Infotext / Beschreibung ASCII 32 Chars [Klinikum EG.01]
1028	404	1 (R/W)	Gerätetyp Kennung Binär 16bit [00001 = WLWS1601]
1029	405	2 (R/W)	Geräte Softwareversion 4 Bytes [00.01.00.01]
1031	407	1 (R/W)	Geräte Hardwareversion 2 Bytes [00.01]
1032	408	1 (Read)	Anzahl der Messstellen 16bit (aktuelle Konfiguration)
1033	409	1 (R/W)	Anzahl der Alarmstufen 16bit (aber max.8) [00001]
1034	40A	1 (Read)	Gerätestatus 16bit, bitweise Deutung wie folgt: Bit 0 = Power O.K. (immer 1 !) Bit 1 = Bereit (Gerät ist bereit alles O.K.) Bit 2 = Failure (Gerät oder ein Sensor hat Fehler) Bit 3 = Service (Gerät ist im Service Mode Schlüsselschalter aus !!!)

Bit 4 = Service notwendig (immer 0 !)
Bit 5 = Warnleuchte aktiv
Bit 6 = Hupe Aktiv
Bit 7 = res

Bit 8 = Alarm Gerät (Sammelalarm)
Bit 9...15 = res

1035	40B	16 (R/W)	Störungstext der Anlage ASCII 32 Bytes (nicht bei WLWS1601)
1051	41B	1 (R/W)	ohne Bedeutung
1052	41C	1 (R/W)	Modbus-Slave Adresse

SCHNITTSTELLE RS 485 FÜR JCI-PROTOKOLL

Protokoll für die RS 485 Schnittstelle:

Protokoll: ASCII-Telegramm
Baudrate: 9600 Baud
Startbit: 1
Datenbit: 8
Stopbit: 1
Parität: ohne

Anfrage an das Gerät:

Byte 1: 02h „STX“
Byte 2: 55h „U“ Unit
Byte 3: 31h „1“ LowByte Unit ID
Byte 4: 30h „0“ HighByte Unit ID
Byte 5: 52h „R“ Read Data
Byte 6: 20h „ “ Space bzw. „Q“ *
Byte 7: 20h „ “ Space bzw. „A“ oder „H“ *
Byte 8: (32h) CRC8 LowNibble in ASCII
Byte 9: (31h) CRC8 HighNibble in ASCII
Byte 10: 03h „ETX“ Ende

CRC8 Adr 1: 32h,31h; Adr 2: 43h,35h; Adr 3: 31h,39h; Adr 4: 30h,43h; Adr 5: 44h,44h; Adr 6: 33h, 34h

CRC8 = Standard CCITT-8 (Polynom: $X^8 + X^5 + X^4 + 1$)

Byte 2 bis Byte 7 werden in die CRC einbezogen

* Byte 6 und 7 kann auch für Alarmreset zusätzlich „QA“ enthalten (Byte 6 = „Q“, Byte 7 = „A“)

* Byte 6 und 7 kann auch für Hupenreset zusätzlich „QH“ enthalten (Byte 6 = „Q“, Byte 7 = „H“)

Antwort:

Byte 1: 02h „STX“ Start
Byte 2: 55h „U“ (Unit) Gerät
Byte 3: (31h) „1“ ... „F“ LowByte GeräteNr.
Byte 4: (30h) „0“ ... „F“ HighByte GeräteNr.
Byte 5: (52h) „R“ / „F“ / „S“ (R = Gesamtanlage bereit, F = Anlage gestört, S = Service)
Byte 6: (38h) „8“ Anzahl der Melder Low Nibble
Byte 7: (31h) „1“ Anzahl der Melder High Nibble
Byte 6+7 = Anzahl der Melder: hier $1 \cdot 16 + 8 = 24$ Melder
Byte 8: (4Fh) „O“ / „F“ / „A“ / „D“ Melder 1 O = OK; F = Störung; A = Alarm; D = Disabled
Byte 9...: wie Byte 8insges. entsprechend oft der Anzahl der Melder (hier 24 x)
Byte n-2: () CRC8 Low Nibble in ASCII
Byte n-1: () CRC8 High Nibble in ASCII
Byte n: 03h „ETX“ Ende