

**Version 4.3.3, Release, 15.11.2022**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Server-Timeout beim Download von Export-Dateien und Firmware-Update erhöht.	Increased server timeout when downloading export files and firmware update.
Bugfix	Transparent-Funktionen der USB-Device und der RS232C sind wieder möglich.	Transparent functions of the USB device and the RS232C are working again.

**Version 4.2.12, Release, 27.09.2022**

Art	Deutsch	English
Feature	Update des Yocto-Systems bzgl. Sicherheits-Features, Unterstützung TLS V1.2 und V1.3	Update of the security features of the Yocto system, support TLS V1.2 und V1.3

**Version 3.1.24, Release, 28.02.2022**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Anpassung der Übersetzung der französischen Menü-Texte des Touch Screens, damit nun alle Einträge im Menü „Systemeinstellungen“ sichtbar sind.	Translation of French menu texts on the touch screen adjusted so that all entries in the "System settings" menu are now visible,
Bugfix	Die MAC-Adresse wird in „Systemeinstellungen“ – „Informationen“ angezeigt.	The MAC address is displayed in "System Settings" - "Information".
Bugfix	Reduzierung des Verbindungs-Timeouts des Frontend-Proxyserverns auf 5 Minuten.	Reduction of frontend proxy server timeout to 5 minutes.

**Version 3.1.22, Release, 14.09.2021**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Es ist jetzt möglich Sonderzeichen im E-Mail und FTP Password zu nutzen.	Special characters are now possible to be used in passwords for email and FTP.
Feature	Bei Exporten per E-Mail wird jetzt per Default der SMTP Port 587 statt 465 verwendet.	The default port SMTP in email exports now is 587 instead of 465.
Bugfix	Problem bei Verwendung von netzinternen NTP-Servern behoben.	Fixed problem when using network-internal NTP servers.

**Version 3.1.20, Release, 07.05.2021**

Art	Deutsch	English
Bugfix	User mit den Rechten Ableser bzw. Mieter können jetzt wieder auf Ihre Zähler zugreifen.	User with rights Reader and Tenant can now access their meters again.

**Version 3.1.19, Release, 16.04.2021**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Bei der Einstellung des Datums über den Touch-Screen war das Jahr 2021 und größer nicht auswählbar war.	While setting the date via the touch screen, the year 2021 and higher could not be selected.
Bugfix	Bei der Ausführung eines Exports wurde im Falle eine Datenbankeports der Dialog für den Datumsbereich nicht angezeigt.	When executing an export from database, the dialog for the date range was not shown.
Feature	Bei einem direkten Export werden ab sofort nur Momentan-Werte mit Typ „Instantaneous“ exportiert.	With a direct export, only momentary values with the "Instantaneous" type are now exported.
Bugfix	In Excel-Exporten werden Fließkommazahlen jetzt korrekt mit Nachkommastellen exportiert.	In Excel exports, floating point numbers are now correctly exported with decimals.

**Version 3.1.16, Release, 25.11.2020**

Art	Deutsch	English
Feature	Neuer Button im Menü „Einstellungen – Netzwerk“ zum Start eines Ping-Test, um die Netzwerkeinstellungen (IP, Gateway, DNS..) zu überprüfen.	New button in the "Settings - Network" menu to start a ping test to test the network settings (IP, gateway, DNS..).
Feature	Neuer Button zum Start eines Tests der FTP- bzw. E-Mail-Einstellungen bei den Exporten und den Export-Zeitplänen.	New button to start a test of the FTP or EMail settings for the exports and the export schedules.
Feature	Such-Domäne und Namensserver (DNS) können jetzt unabhängig vom Interface (Ethernet oder WLAN) gesetzt werden.	The search domain and name server (DNS) can now be set independently of the interface (Ethernet or WiFi).
Bugfix	Überarbeitung der Exporte aus der Datenbank und der direkten Exporte: Bei Zählern, die ihre Datensätze nicht nach Subdevice Nr., Speicher Nr. und Tarif sortiert senden, werden diese Werte jetzt auch korrekt in einer Zeile ausgegeben.	Revision of the exports from the database and the direct exports: For meters that do not send their data records sorted by sub-device no., storage no. and tariff, these values are now correctly written in one line.
Feature	Bei Zählern, die mehrere Datensätze mit identischer Einheit, Subdevice-Nr., Speicher-Nr. und Tarif ausgeben (laut M-Bus Norm nicht zulässig), werden jetzt die betreffenden Datensätze mit automatisch erzeugten, vom Zähler unbenutzten Subdevice Nummern unterscheidbar gemacht.	In case that meters send multiple data records with the same unit, sub-device number, storage number and tariff (not permitted according to the M-Bus standard), the relevant data records are now made distinguishable with automatically generated sub-device numbers that are not used by that meter.
Feature	Die Touchscreen-Neukalibrierung wird jetzt nicht mehr nach einem Firmware-Update ausgeführt, der aus dem Webbrowser gestartet wurde.	The touchscreen recalibration is no longer performed after a firmware update which has been started from the web browser.

**Version 3.1.12, Release, 14.07.2020**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Korrektur des Features aus 3.1.10: Sonderzeichen > 127 (ASCII) werden nicht mehr entfernt. Das sind z.B. die Umlaute ä, ü, ö usw. Bitte ggfs. eine neue Zählersuche durchführen, falls die Version 3.1.10 genutzt wurde.	Correction of the feature from 3.1.10: Special characters > 127 (ASCII) are no longer removed. These are e.g. the special german characters ä, ü, ö etc. Please start a new meter search if version 3.1.10 was used.
Feature	Menüpunkt `System Einstellungen -> Ethernet` wurde in `System Einstellungen -> Network` umbenannt.	The menu item `System Settings -> Ethernet` has been renamed to `System Settings -> Network`.
Feature	Bei manuellen und automatischen Exporten aufgetretene Fehler werden nun detaillierte Fehlermeldungen in der Web-GUI angezeigt bzw. in das Logbuch protokolliert.	Errors that occurred in manual and automatic exports are now displayed with detailed information in the web GUI or logged into the logbook.

**Version 3.1.10, Release, 03.06.2020**

Art	Deutsch	English
Feature	In Zählerwerten, die als String gesendet werden, werden jetzt alle nicht-druckbaren Zeichen entfernt, da das Speichern in der Datenbank sonst einen Fehler produzierte. Beispiel: Kunden-Datenblock bei Aquametro-Zählern	All non-printable characters in values that are sent as a string in M-Bus are now removed, otherwise saving to the database has produced an error. Example: Customer data record of Aquametro meters.

**Version 3.1.9, Release, 27.05.2020**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Simulierte Kollisionen bei mehreren Multi-Adress-Geräten z.B. Wireless M-Bus Gateways oder PadPuls M2/M4, mit Antwort 0xA5 werden nun korrekt als Kollisionen erkannt und die Sekundär-Suche funktioniert.	Simulated collisions with several multi-address devices e.g. wireless M-Bus gateways or PadPuls M2 / M4, with answer 0xA5 are now correctly recognized as collisions and the secondary search then works.
Bugfix	Wenn einmal fehlerhafte NTP-Server gesetzt waren, war es nicht mehr möglich, diese zurückzusetzen.	Once faulty NTP servers were set, it was no longer possible to reset them.
Feature	Nach einem Break- und Parity-Error im RSP_UD2 wird jetzt versucht, den Slave neu zu selektieren.	After a break and parity error in RSP_UD2, an attempt is now made to re-select the slave.
Bugfix	Korrektur eines Fehlers, der die Spaltenüberschriften in Export-Dateien nicht in der gewählten Sprache ausgab.	Correction of an error that did not write the column headings in export files in the selected language.

**Version 3.1.7, Release, 09.03.2020**

Art	Deutsch	English
Feature	Spanische und Französische Texte und GUI nun verfügbar.	Spanish and French texts and GUI now available
Bugfix	Einen Fehler behoben, der beim gleichzeitigen Zugriff mehrerer Prozesse auf die Datenbank zu Abstürzen des Webserver führte. Zudem werden die Zugriffe auf die Datenbank im Webserver nur noch von einem Thread bearbeitet.	Fixed a bug that caused the web server to crash when multiple processes accessed the database at the same time. In addition, access to the database in the web server is only processed by one thread.
Feature	Die Seiten 'Export Configs' und 'Export Schedules' zeigen jetzt auch einen Loading-Screen an.	The 'Export Configs' and 'Export Schedules' pages now also display a loading screen.
Bugfix	Ungültige JSON-Daten in einem POST-Request führten zu einem Absturz des WebServers.	Invalid JSON data in a POST request caused the WebServer to crash.
Bugfix	Timer in der WebGUI werden jetzt beim Logout entfernt.	Timers in the WebGUI are now removed when logging out.
Feature	Jahreszahl im Copyright in der WebGUI auf 2020 geändert.	Year of the copyright in the WebGUI changed to 2020.
Bugfix	Anpassung der Wiederholungen im M-Bus: Beim Loggen werden nur die einzelnen M-Bus-Befehle wiederholt und nicht die ganze Sequenz	Adjustment of repetitions in M-Bus: When logging, only the individual M-Bus commands are repeated and not the entire sequence
Bugfix	Ein spezieller Request im Webserver ist jetzt nur noch als ADMIN verwendbar.	A special request in the web server can now only be used as an ADMIN.
Bugfix	Der NTPD (Zeitserver-Dienst) wird überwacht und neu gestartet, wenn er abstürzt.	The NTPD (time server service) is monitored and restarted if it crashes.
Feature	Der Watchdog-Timeout des Export-Schedulers wurde auf 3 Stunden erhöht.	The export scheduler of the watchdog timeout has been increased to 3 hours.

**Version 3.1.4, Release, 14.10.2019**

Art	Deutsch	English
Feature	Neues Export-Format „EcoSmart CSV“ auswählbar	New export format “EcoSmart CSV” available
Bugfix	Ablauf der Wiederholungen und Timing für die M-Bus Kommunikation korrigiert	Sequence of command retries and timing for the M-Bus communication corrected

**Version 3.1.2, Release, 15.04.2019**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Exportierte CSV-Dateien (Daten, Zählerliste, Logbuch) enthalten nun ein CR+LF statt nur ein LF am Zeilenende	Exported CSV files (data, list of meters, logbook) now contain a CR+LF instead of just a LF at end of line
Feature	Anzahl Wiederholungen für M-Bus Kommunikation als Parameter auf Systemebene einstellbar (nicht in Benutzeroberfläche)	Number of retries for M-Bus communication adjustable as a parameter at the system level (not in GUI)

**Version 3.1.1, Beta-Release, 04.02.2019**

Art	Deutsch	English
Feature	Beim automatischen Loggen wird jede Auslesung direkt in die Datenbank geschrieben.	Every read-out during logging is stored immediately into the data base.
Bugfix	Das Not-Passwort (berechnet aus Logger-ID und Serien-Nr.) kann jetzt für die Anmeldung in der Web-GUI und am Touch-Display verwendet werden.	The emergency password (calculated from the logger ID and serial number) can now be used to log in to the Web GUI and touch display.
Bugfix	Behebung einiger Übersetzungsfehler	Correction of some translation errors

**Version 3.1.0, Beta-Release, 22.08.2018**

Art	Deutsch	English
Feature	Neue Backup / Restore Funktion sichert bzw. rücksichert alle Einstellungen.	New Backup / Restore function saves respectively restores all settings
Feature	Die Zählerliste kann im Kontextmenü als CSV-Datei exportiert bzw. importiert werden.	The list of meters can be exported or imported using the context menu.
Feature	Ein Update-Image kann über die WebGUI hochgeladen und installiert werden. Achtung: Danach startet die Kalibrations-Routine des Touch am Display.	An update image can be uploaded and installed via the WebGUI. Attention: Afterwards the calibration routine of the touch starts on the display.
Feature	Das Logbuch kann über das Kontextmenü: - gelöscht werden - als CSV-Datei exportiert werden	The log book can be - erased - exported from the context menu.
Feature	Das Logbuch kann bei einem Export als CSV-Datei mit exportiert werden.	The log book can be included in an export as CSV file.
Feature	Manuelle Exporte können in der WebGUI heruntergeladen werden (Download).	Manual exports can now be downloaded in the WebGUI.
Feature	Beim Auslesen der Werte eines Zählers in der WebGUI wird auch das M-Bus-Rohtelegramm und das Status-Byte angezeigt.	While reading the values of a meter in the WebGUI, the M-Bus raw telegram and the status byte are also displayed.
Feature	Exporte können auf einen SFTP-Server hochgeladen werden, wenn die sFTP-Option gesetzt ist.	Exports can be uploaded to an SFTP-Server when the sFTP option is activated.

Feature	Die Touchscreen-Kalibrierung kann aus der WebGUI gestartet werden.	The calibration of the touch screen can be started from the WebGUI.
Bugfix	Die Zählerliste kann unabhängig von der Größe das Browserfensters bearbeitet werden.	The list of meters can be edited independent of the size of the browser window.
Bugfix	Die Kopfzeilen in den XLSX-Exportdateien werden korrekt übersetzt.	The headers in the XLSX export files are translated correctly.
Bugfix	Mehrere fehlende und fehlerhafte Übersetzungen wurden korrigiert.	Several missing and incorrect translations have been corrected.
Bugfix	Nach einem lang andauerndem Export werden evtl. zwischenzeitliche Änderungen des Export-Zeitplans nicht überschrieben.	After a long-lasting export, possible intermediate changes of the export schedule are not overwritten.
Bugfix	Während eines aktiven Logvorgangs geänderte Zählereinstellungen gehen nicht mehr verloren.	Meter settings changed during an active logging process are no longer lost.

**Version 3.0.59, Release, 05.03.2018**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Fehlerhafte Einträge in der Filterdatenbank führen nicht mehr zu einem Serverfehler	Incorrect entries in the filter database do no longer generate server errors
Bugfix	Leerzeichen werden bei Empfänger E-Mail Adressen für E-Mail Exports entfernt. Dies führte bisher zu einem Abbruch des Exports.	Spaces are now removed from recipient e-mail addresses for e-mail exports. So far this has led to a termination of the export.
Feature	Nutzer-Oberfläche jetzt in Italienisch verfügbar	User interface now available in Italian language
Bugfix	Die Fabrikationsnummer wird nicht mehr als Dezimalzahl sondern als Ganzzahl gespeichert, wenn eine XLSX oder CSV Datei exportiert wird.	The fabrication number is no longer saved as a decimal number but as an integer when an XLSX or CSV file is exported.
Bugfix	User mit der Rolle Inspector (Ableser) können nun auf die Filterliste zugreifen und Filter anwenden. Der Edit Button für einzelne Filter wurde für Ableser entfernt.	Users with the role inspector can now access the filter list and use filters. The edit button for individual filters has been removed for inspectors.
Bugfix	Es wurde ein Fehler behoben, der das Laden des Logbuches im Internet Explorer 11 verhinderte.	Fixed a bug that prevented the loading of the logbook in Internet Explorer 11.
Bugfix	Die Logbuch Error LED wird nun deaktiviert, wenn keine ungelesenen Einträge im Logbuch vorhanden sind.	The Logbook Error LED is now deactivated if there are no unread entries in the logbook.
Bugfix	Doppelte SSIDs werden nun nach WLAN-Suche korrekt angezeigt.	Duplicate SSIDs will now display correctly after Wi-Fi search.
Bugfix	Die Zähler werden nach Logintervall, SND_NKE und APP_RESET richtig gefiltert.	The meters are filtered correctly respective log interval, SND_NKE and APP_RESET.
Bugfix	Orthogonale VIFE-Felder 6A, 6B, 6E und 6F im M-Bus Protokoll werden jetzt korrekt interpretiert.	Orthogonal VIFE fields 6A, 6B, 6E and 6F in the M-Bus protocol are now correctly interpreted.
Bugfix	Es wurde ein Fehler behoben, durch den bei exportierten XLS- Dateien die Fabrikationsnummer falsch gespeichert wurde.	Fixed a bug that caused the fabrication number to be incorrectly stored in exported XLS files.

Bugfix	Es ist jetzt möglich, von der WebGUI mit WLAN zu verbinden.	It is now possible to connect from the WebGUI to Wi-Fi.
Bugfix	Anpassung des Designs an hochauflösende Monitore. Änderungen auch für kleine Bildschirme.	Adaptation of the design to high resolution displays. Changes also for small screens.
Bugfix	Die Hintergründe von Checkboxes werden jetzt in einem dunkleren grau dargestellt, damit sie auf Monitoren mit niedrigem Kontrast besser erkennbar sind.	The backgrounds of checkboxes are now displayed in a darker grey to make them better visible on low-contrast monitors.
Bugfix	Wenn man die Seite System Update länger offenhält während kein USB-Stick angesteckt ist, werden jetzt keine Fehlermeldungen wegen nicht gefundener Update Images, mehr in das Logbuch geschrieben. Ein Datenbankzugriff, der während die Datenbank beschäftigt ist stattfindet, führt nicht mehr zum Absturz des Webservers.	If you leave the System Update page open longer while no USB stick is plugged in, error messages are no longer written to the logbook because of missing update images. A database access that takes place while the database is busy no longer crashes the web server.
Bugfix	Die Kontrolle der Zugriffsberechtigungen, um Zählerwerte auszulesen, wurde überarbeitet. Das nicht vorgesehene Verhalten, dass Nutzer bestimmter Berechtigungsgruppen Zählerwerte nicht auslesen konnten, wurde beseitigt.	The control of access permissions to read out meter values has been revised. The unintentional behaviour that users of certain authorization groups could not read out meter values has been eliminated.
Bugfix	Bei längerer Anzeige der Seite „System Update“ wurde der Logger langsamer und konnte abstürzen. Der Fehler wurde behoben.	When the system update page was displayed for a long time, the logger slowed down and could crashed. The error has been fixed.

**Version 3.0.49, Release, 29.09.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Zeitzone GMT-8 Pacific Time (US und Kanada) funktioniert jetzt korrekt	Time zone GMT-8 Pacific Time (US and Canada) now works correct

**Version 3.0.47, Release, 31.08.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Absturz beim Export von XLSX-Dateien behoben. Fehler bestand seit V3.0.46.	Crash problem during export of XLSX files solved. This error was active since V3.0.46.
Bugfix	Fehler bei der Berechnung des Exportdatums bei wöchentlichen Exporten behoben, falls das Datum auf einen Monatswechsel fiel.	Error in calculation of the export date solved in case the weekly export is on a month change.

**Version 3.0.46, Release, 21.07.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Fehler bei der Einstellung eines leeren FTP-Server-Unterverzeichnis-Pfades behoben.	Error-fix for an empty subdirectory field in the FTP-server configuration.

**Version 3.0.45, Release, 07.07.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Sonderzeichen „+“, „-“, „=“ in Text1 und Text2 werden nun korrekt nach Excel exportiert.	Special characters "+", "-", "=" in Text1 and Text2 are now exported correctly to Excel.
Bugfix	Fehler bei den Einstellungen der Zeitserver behoben.	Problem regarding the settings of the time server was fixed.
Bugfix	Bei manueller Zeit Einstellung werden nun auch Minuten und Sekunden korrekt übernommen.	At manual time setting, minutes and seconds are now transferred correctly.
Change	Die Zeitzone kann nun auch direkt im automatischen Modus eingestellt werden.	It is now possible to choose the time zone directly also when in automatic mode.

**Version 3.0.44, Release, 30.05.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Ein automatischer E-Mail / FTP - Export ist im internen Netzwerk jetzt auch ohne Benutzernamen oder Passwort möglich.	An automatic email / ftp export in the internal network is now possible without a username or a password.
Bugfix	Jeder Ralink WLAN-Stick wird nun der Ethernet-Schnittstelle „wlan0“ zugeordnet.	Each Ralink WLAN stick is now assigned to the Ethernet interface "wlan0".
Change	Die Zeitzone GMT+2 ist nun auf Beirut umgestellt.	The time zone GMT+2 is now assigned to Beirut.
Bugfix	XML-Steuerzeichen in Textfeldern der XML- und XLSX-Exportdateien werden nun korrekt gekapselt (keine Beschädigung der Export-Dateien mehr).	XML control characters in text fields of XML or XLSX export files are now escaped correctly (no more broken export files).
Bugfix	Die Gruppeninformationen zu den Zählern sind nun von allen Benutzern lesbar.	The meters group information is now readable by all users.
Bugfix / Change	Anmeldungsfehler aufgrund einer Zeitüberschreitung werden jetzt in der WebGUI korrekt behandelt. Zusätzlich wurde das Zeitlimit zum Einloggen auf 70 min erhöht.	Login errors due to a timeout are treated correctly in the WebGUI. Additionally the time limit for log-in was increased to 70 min.
Bugfix	Wenn die Datenbank Version bei einem "Clear Logdata" zurückgesetzt wird, behebt der Logger diese jetzt korrekt und bootet nicht mehr wiederholt.	If the database version is reset by a "Clear Logdata", the logger fixes it now correctly and does not boot repeatedly.

**Version 3.0.40, Release, 22.03.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Die Massenoperation „Zähler editieren“ in der Zählerliste löscht jetzt nicht mehr die Felder Text1 und Text2 bei allen Zählern, z.B. wenn das Log-Intervall verändert wird.	The mass operation „edit meters“ in the list of meters no longer deletes the entries text1 and text2 in all meters, e.g. if the log interval shall be changed.
Bugfix	Die Massenoperation „Zähler editieren“ in der Zählerliste deaktiviert jetzt nicht mehr die Log-Intervalle bei allen Zählern.	The mass operation „edit meters“ in the list of meters no longer deactivates the log intervals for all meters.



Bugfix	Bei wöchentlichen Export Zeitplänen lassen sich jetzt auch Wochentage > Mittwoch auswählen und der Zeitplan wird korrekt übernommen.	Now weekdays > Wednesday can be selected in weekly export schedules and the schedule will be accepted correctly.
Bugfix	Selbstdefinierte Filter für Gruppen in der Zählerliste funktionieren jetzt.	Now self-defined filters for groups in the list of meters work correctly.

**Version 3.0.38, Release, 10.02.2017**

Art	Deutsch	English
Bugfix	Jetzt lässt sich jeder Wochentag in monatlichen Export-Zeitplänen auswählen.	Now every weekday is selectable in monthly exports schedules.
Bugfix	Nun wird der gewählte Monat bei einem Quartals-Export Zeitplan korrekt angezeigt.	The selected month in quarterly based export schedules is now shown correctly.
Bugfix	Eine lang andauernde Suche, z.B. bei Primärsuche mit allen Baudraten, wird jetzt ordnungsgemäß abgeschlossen und die Zähler werden gespeichert (ohne Logout).	A long-lasting search for slaves, e.g. during a primary search with all baud rates, is now correctly completed and the slaves are stored (no logout).

**Version 3.0.37, Release, 31.01.2017**

Art	Deutsch	English
Change	Umstellung der Web-Oberfläche auf Typ WEBGUI2 (HTML) mit HTTPS-Seite: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesicherte Webseite</li> <li>- Schnellere Bedienung / Seitenaufbau</li> <li>- Optimierte Oberfläche für PC, Tablet, Handy</li> <li>- verbesserte Kompatibilität mit diversen Browsern</li> </ul>	Rework of the web user interface to the type WEBGUI2 (HTML) with HTTPS site: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Safe website</li> <li>- Faster operation / page display</li> <li>- Optimized GUI for PC, Tablet, Mobile</li> <li>- enhanced compatibility with several browsers</li> </ul>
Change	Reset des USB-Systems vor einem automatischen Export damit ein USB-Stick sicher erkannt wird.	Reset of the USB system before the start of an automatic export to ensure a safe detection of a USB storage device.
Bugfix	Große Zahlen werden in Exporten nach CSV/XML nicht mehr in wissenschaftlicher Notation dargestellt.	Big numbers in exports to CSV/XML are no longer in scientific notation.
Bugfix	Bei fehlgeschlagenem E-Mail Export wird eine Fehler-Meldung angezeigt.	An error message is shown after an email export has not been performed correctly.
Bugfix	Zum Export vorbereitete Dateien werden auch bei fehlerhaftem Export von der SD-Karte gelöscht.	Now prepared files for export are deleted from the SD card if the export fails.
Change	Die Produktionstests können jetzt übersprungen werden.	Production tests can be skipped by the user.