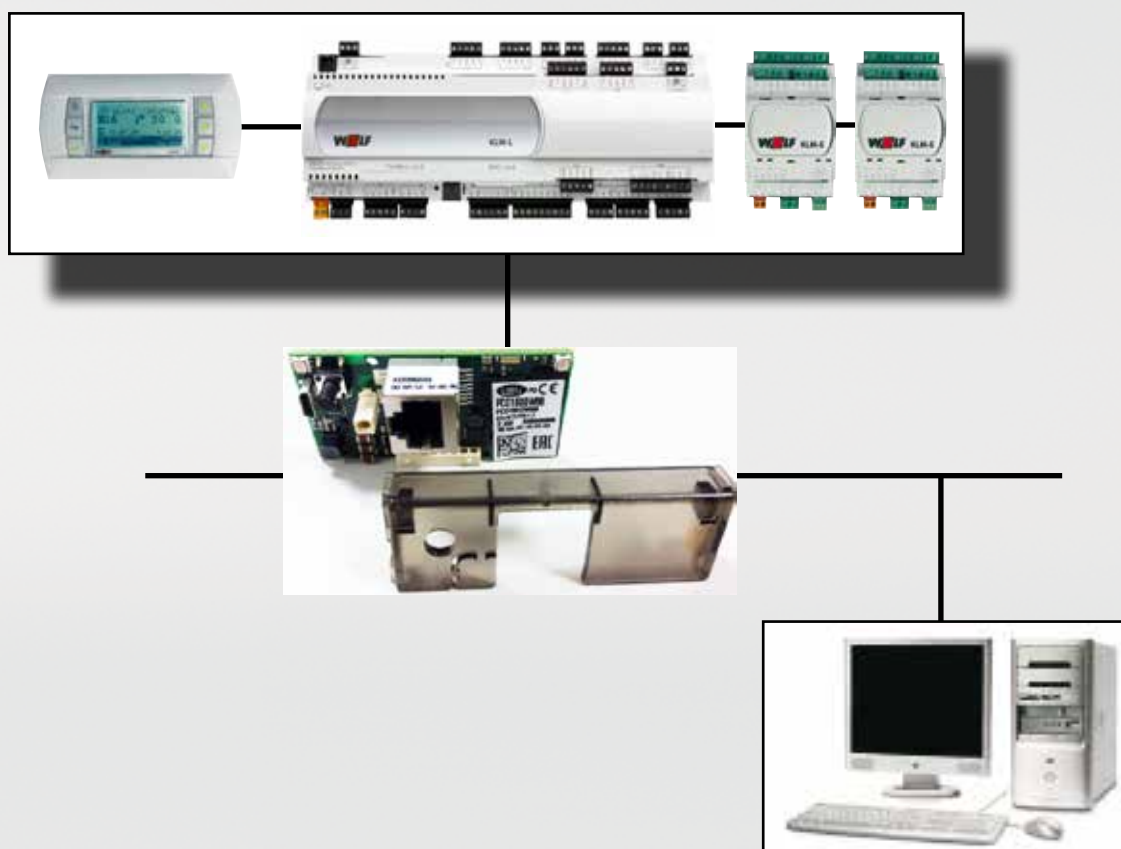


Montage- und Bedienungsanleitung

Ethernet-Schnittstelle für WRS-K, H-KVS, IK und Schwimmbadregelung



(Original)

Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Hinweise zur Dokumentation	3
3. Lieferumfang	4
4. Installation	4
5. Schnittstellenkonfiguration	5
6. LED-Anzeigen / Service-Taste	5-6
7. Einstellungen	7-9
8. Bedienung / Funktionen	10-11
9. Technische Daten	12

2.1 Mitgeltende Unterlagen

Montage- und Bedienungsanleitung WRS-K , Montage- und Bedienungsanleitung Hochleistungs-KVS, Montage- und Bedienungsanleitung Kälterege-
lung IK und Montage- und Bedienungsanleitung Schwimmbadregelung

Gegebenenfalls gelten auch die Anleitungen aller verwendeten Zubehörmo-
dule und weitere Zubehöre.

2.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Der Anlagenbetreiber bzw. der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewah-
rung aller Anleitungen.

→ Geben Sie diese Bedienungsanleitung sowie alle weiteren mitgeltenden
Anleitungen weiter.

2.3 Verwendete Symbole und Warnhinweise

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen
verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und
die technische Betriebssicherheit.

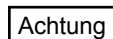


„Sicherheitshinweis“ kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten
sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und
Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!
Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische
Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Ge-
sundheitsgefährdung oder Todesfolge.



„Hinweis“ kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um
Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise in dieser Anleitung erkennen Sie an einem Piktogramm,
einer oberen und einer unteren Linie. Die Warnhinweise sind nach folgen-
dem Prinzip aufgebaut:



Signalwort
Art und Quelle der Gefahr.

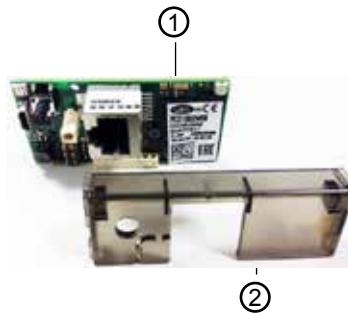
Erläuterung der Gefahr.

→ Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

2.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Ethernet-Schnittstelle, eingebaut in
einem KLM Regler der Fa. Wolf.

3. Lieferumfang



- ① Ethernet-Schnittstelle
- ② Abdeckung
- ③ Etiketten

4. Installation



Die Ethernet-Schnittstelle wird im Normalfall bereits fertig montiert mit der Regelung ausgeliefert. Bei nachträglicher Installation sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

Die Ethernet-Schnittstelle wird in den Steckplatz (serial card / BMS card) am Regler KLM-M (Art.Nr. 2744747) oder KLM-L (Art.Nr. 2744746) eingesteckt. Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Klima- und Lüftungsmodul KLM-M oder KLM-L spannungsfrei schalten
2. Abdeckung des Steckplatzes (serial card / BMS card) mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen
3. Ethernet-Schnittstelle im freien Steckplatz so einstecken, dass eine Steckverbindung zwischen dem Verbindungsblock der Ethernet-Schnittstelle und den Pins des Klima- und Lüftungsmoduls hergestellt wird (Verbindungsblock rastet ein).
4. Gelieferte Abdeckung wieder anbringen
5. Spannungsversorgung wieder herstellen
6. Mitgelieferte Etiketten anbringen:
Jede Ethernet-Schnittstelle verfügt über eine eigene MAC-Adresse. Diese ist auf den mitgelieferten Etiketten zusätzlich zur Beschriftung auf der Schnittstelle vermerkt. Falls die Schnittstelle nach der Installation nicht mehr zugänglich ist, können die Etiketten an einer zugänglichen Stelle angebracht werden, um die MAC-Adresse bei Bedarf jederzeit ablesen zu können.

Hinweis: Zum Entfernen der Schnittstelle aus dem Steckplatz nicht an der Ethernet-Buchse ziehen. Für diesen Zweck ist eine Bohrung neben der Buchse vorgesehen. Mit Hilfe eines Schraubendrehers kann die Schnittstelle nach oben gelöst werden.

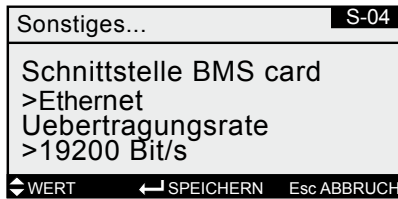


richtig



falsch

5. Schnittstellenkonfiguration



Hinweis:

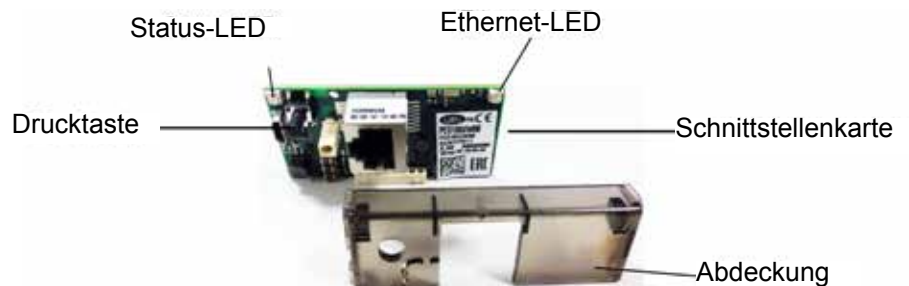
Wurde die Ethernet-Schnittstelle bereits fertig montiert mit der Regelung ausgeliefert, ist diese auch bereits konfiguriert. Es sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Bei nachträglicher Installation kann die Schnittstelle folgendermaßen nachträglich konfiguriert werden:

1. Mit der Taste ESC am Bedienmodul BMK in das Hauptmenü navigieren
2. Auswahl des Menüpunkts **Fachmann** mit Enter
3. Passwort eingeben „1234“ und mit Enter bestätigen
4. Auswahl des Menüpunkts **sonstige...** mit Enter
5. Mit den Pfeil Auf/Ab-Tasten zum Menüpunkt GLT-Protokoll navigieren
6. Mit Enter das GLT-Protokoll markieren und mit den Pfeil Auf/Ab-Tasten den Protokolltyp Ethernet auswählen
Die Übertragungsrate stellt sich dann automatisch auf 19200 ein
7. Die Eingaben jeweils mit Enter bestätigen
8. Mit ESC wird die Eingabe abgeschlossen und der Menüpunkt wieder verlassen

Hinweis:

Die genaue Vorgehensweise zur Bedienung des Bedienmoduls BMK entnehmen Sie bitte aus der jeweiligen Anleitung zur Regelung.

6. LED-Anzeigen / Service-Taste



6.1 LED-Anzeigen

Beide LED's (Status-LED und Ethernet-LED) leuchten unmittelbar nach Start der Regelung wie nachfolgend beschrieben. Sollten die LED's nach Start nicht leuchten, muß kontrolliert werden, ob

- die Ethernet-Schnittstelle richtig am Klima- und Lüftungsmodul KLM eingesteckt ist
- die Spannungsversorgung vorhanden ist

6.1.1 Status-LED

- **während des Anlagenstarts:**

Nach dem Einschalten der Regelung leuchtet die Status-LED wie folgt:

1. Bleibt für 2 Sekunden ausgeschaltet
2. Blinkt 2 Sekunden lang grün/rot
3. Leuchtet 1,5 Minuten lang grün
4. Blinkt grün oder rot:

grün blinkend:

Das Startverfahren ist abgeschlossen und die Ethernet-Schnittstelle kommuniziert korrekt mit dem Klima- und Lüftungsmodul KLM

rot blinkend:

Das Startverfahren ist abgeschlossen aber die Ethernet-Schnittstelle kommuniziert nicht korrekt mit dem Klima- und Lüftungsmodul KLM

- während des Betriebs:

grün blinkend (3x pro Sekunde)	Normalbetrieb
langsam rot blinkend (1x alle 2 Sekunden)	keine Kommunikation zwischen Ethernet-Schnittstelle und Klima- und Lüftungsmodul KLM
einmal rot blinkend und dann grün blinkend	ein einzelner Kommunikationsfehler ist aufgetreten
rot leuchtend	Rescue-Mode

6.1.2 Ethernet-LED

- während des Anlagenstarts:

Nach dem Einschalten der Regelung leuchtet die Ethernet-LED grün. Bleibt sie rot, ist keine Verbindung zu einem Netzwerk vorhanden. Dies kann folgende Ursachen haben:

- direkt angeschlossener PC ist ausgeschaltet
- Stecker ist nicht korrekt an der Ethernet-Schnittstelle oder am PC eingesteckt
- Ein Fehler am verwendeten Kabel liegt vor

- während des Betriebs:

grün leuchtend	Korrekte Ethernet-Datenverbindung erkannt
grün blinkend	Korrekturer Ethernet-Datenaustausch
rot leuchtend	kein Ethernet-Signal erfasst

6.2 Service-Taste

Mithilfe der Service-Taste kann die Werkseinstellung für die Netzwerkeinstellungen aktiviert werden. Die Werkseinstellungen sind:

IP-Adresse = **172.16.0.1**

Subnetzmaske = **255.255.0.0**

Zur Aktivierung der Werkseinstellung folgendermaßen vorgehen:

1. Neustart des Reglers
2. Sofort nach dem Neustart, sobald die Status-LED grün leuchtet, die Service-Taste gedrückt halten
3. Nach ca. 10s blinkt die Status-LED 3 mal langsam rot; die Service-Taste innerhalb der Blinkzeichen loslassen
4. Die Status-LED leuchtet grün, blinkt dann zur Bestätigung 3 mal kurz rot und leuchtet dann für ca. eine Minute grün
5. Anschließend blinkt die Status-LED grün (Normalbetrieb)

Hinweis

Die Werkseinstellung bleibt bis zum nächsten Neustart des Reglers aktiv. Beim Neustart wird die benutzerdefinierte Einstellung (falls vorhanden) wieder aktiv.

Über eine direkte Verbindung zwischen PC und Ethernet-Schnittstelle kann die Schnittstelle bei Bedarf konfiguriert werden.

Somit kann eine feste IP-Adresse eingestellt werden (Werkseinstellung = DHCP).

7.1 Verbindung zwischen PC und Ethernet-Schnittstelle herstellen

Über einen PC oder Laptop kann mithilfe eines Netzkabel eine direkte Verbindung zur Ethernet-Schnittstelle hergestellt werden. Über einen Browser (z.B. Internet-Explorer) kann dann auf die Schnittstelle zugegriffen werden.

7.1.1 Systemvoraussetzungen

- Bildschirmauflösung: Breite mindestens 1280 Pixel
- Software WRS-K: 3.0.000 oder höher
- Software H-KVS: 1.1.010 oder höher
- Software IK: 5.0.016 oder höher
- Software Schwimmbadregelung: 1.1.012 oder höher
- Browserversion: Internet Explorer 11 oder höher
Chrome 48 oder höher
Safari 8 oder höher
Mozilla Firefox 44 oder höher

Achtung

Für die Anzeige der Webseiten muss Javascript im Browser aktiviert sein

7.1.2 PC-Konfiguration

Zunächst müssen die Netzwerkeinstellungen des PC's so eingestellt werden, dass ein Zugriff auf die Ethernet-Schnittstelle möglich ist.

Dazu ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Regelung ist nicht mit Spannung versorgt und der PC ist mit einem Netzkabel mit der Ethernet-Schnittstelle verbunden
2. Folgende Netzwerkeinstellungen am PC durchführen:

IP-Adresse = 172.16.0.2

Subnetzmaske = 255.255.0.0

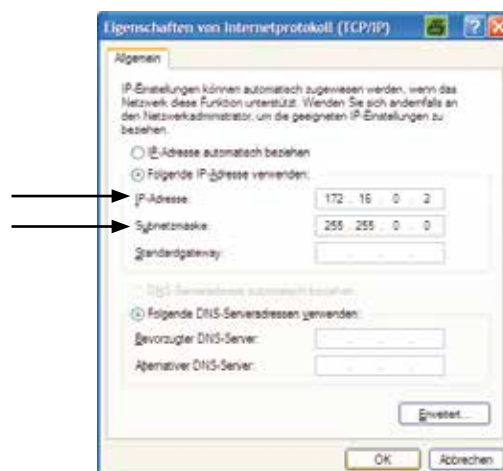
Dazu in der Systemsteuerung den Punkt „Netzwerkverbindungen“ mit Doppelklick auswählen dann „LAN-Verbindung“ mit Doppelklick auswählen.

Mit der linken Maustaste „Eigenschaften“ anklicken, „Internetprotokoll“ markieren und „Eigenschaften“ anklicken (oder „Internetprotokoll“ doppelklicken)

Hinweis

Notieren Sie sich die Einstellungen oder speichern Sie sich den entsprechenden Screenshot ab, um die ursprünglichen Einstellungen später wieder herstellen zu können !

„Folgende IP-Adresse verwenden“ aktivieren und bei IP-Adresse **172.16.0.2** und bei Subnetzmaske **255.255.0.0** eintragen. Die Einstellungen bei Standardgateway können beibehalten werden



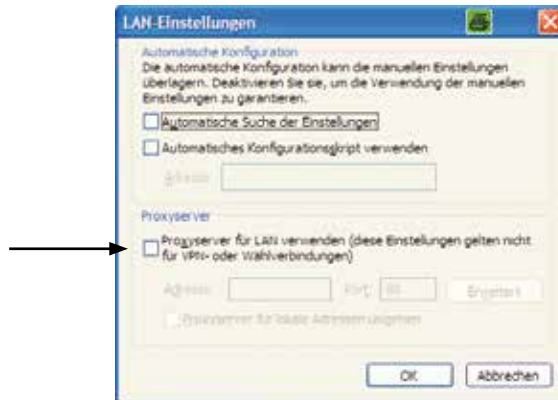
3. Proxy deaktivieren:

In der Systemsteuerung den Punkt „Internetoptionen“ mit Doppelklick auswählen und das Register „Verbindungen“ auswählen, anschließend „LAN-Einstellungen“ durch Anklicken auswählen

Hinweis

Notieren Sie sich die Einstellungen oder speichern Sie sich den entsprechenden Screenshot ab, um die ursprünglichen Einstellungen später wieder herstellen zu können !

Proxyserver deaktivieren:



„Proxyserver für LAN verwenden“ darf nicht aktiviert sein
Mit „Ok“ alle Fenster schließen

7.1.3 Verbindung herstellen

Um auf die Ethernet-Schnittstelle zuzugreifen, muss eine Verbindung zwischen einem PC/Laptop und der Schnittstelle mit einem Netzkabel vorhanden sein.

Danach wird der Regler mit Spannung versorgt und die Werkseinstellung mithilfe der Service-Taste hergestellt (siehe 7.2. Service-Taste). Nun kann über einen unter 8.1.1. genannten Browser auf die Karte zugegriffen werden. Dazu muss die **IP-Adresse 172.16.0.1** in die Adresszeile des Browsers eingegeben werden.

Es erscheint folgendes Eingabefenster:



Hinweis

Eine Verbindung kann erst aufgebaut werden, wenn sich die Ethernet-Schnittstelle nach dem Reset wieder im Normalbetrieb befindet, d.h. die Status-LED grün blinkt.

7.1.4 Authentifizierung

Um Zugriff auf die Webseiten zu bekommen, ist eine Authentifizierung notwendig. Folgende Benutzer sind werksseitig definiert:

Benutzername	Kennwort *	Berechtigung für Bereich
Admin	Admin	Anlageninformationen, Anlageneinstellungen, Alarmer, Trends, Fachmann, Netzwerkverwaltung
Expert	Expert	Anlageninformationen, Anlageneinstellungen, Alarmer, Trends, Fachmann
User	User	Anlageninformationen, Anlageneinstellungen, Alarmer, Trends

* Die Kennwörter können vom Benutzer individuell angepasst werden (siehe 9.8)

Achtung

Notieren Sie ggf. die geänderten Passwörter und bewahren diese gut auf. Das Zurücksetzen der Kennwörter ist nur dem Servicetechniker möglich.

Nach Eingabe und Bestätigung mit „OK“ erscheint folgende Seite:

Anlageninformationen

Anlageneinstellungen

Alarmer

Trends

Fachmann

Netzwerkverwaltung

Betriebsdaten

Sammelstörung	Aus
Externe Anlagenfreigabe	Anlage freigegeben
Anlagenstatus	Betriebsbereit
Betriebsstatus	Ein
Betriebsart	Zeitprogramm

Aktive Sonderbetriebsarten

Angebotsregelung Kühlen

Komponenten

Aktueller Sollwert Frischluftanteil	65,0	%
Aktueller Sollwert Ventilatorstufe	2-Stufe	
Freigabe Befeuchter	Ein	
Stellsignal Heizen	0,0	%
Stellsignal WRG	0,0	%
Stellsignal Befeuchter	35,0	%
Pumpe Warmwasser	Aus	
Anforderung Wärmeerzeuger	Aus	
Stufe Direktverdampfer	Aus	

Temperatur

Zulufttemperatur	15,3	°C
Außentemperatur	9,1	°C
Raumtemperatur	22,2	°C
Ablufttemperatur	21,5	°C
Aktueller Sollwert Zulufttemperatur	15,5	°C
Aktueller Sollwert Temperatur	20,0	°C
Fertlufttemperatur	22,5	°C

Luftfeuchte

Raumfeuchte	48,7	%r.H.
Zuluftfeuchte	65,7	%r.H.
Aktueller Sollwert relative Feuchte	45,0	%r.H.

Luftqualität

Luftqualität	1,6	V
--------------	-----	---

Benutzer-Passwort ändern (User)

8.1 Anlageninformationen

Es werden die Betriebszustände sowie die Messwerte der Sensoren angezeigt.

8.2 Anlageneinstellungen

Es können diverse Grundeinstellungen getätigt werden.

Hinweis

Eingaben müssen mit der Enter-Taste bestätigt werden

Hinweis

Parameter werden beim Aufruf der Webseite und bei einem manuell durchgeführten Reload (Aktualisieren - Button) ein- bzw. ausgeblendet. Bei einem Betriebsartenwechsel (Grundeinstellungen) ist daher ein man. Reload erforderlich, damit unter Umständen, neue zur Verfügung stehende Parameter eingeblendet werden

Hinweis

Parameterbeschreibungen siehe Montage- und Bedienungsanleitung der jeweiligen Regelung

8.3 Alarme

- Es werden die letzten 10 Alarme mit Uhrzeit und Datum angezeigt (Der Zeitstempel entspricht den Uhrzeiteinstellungen vom BMK).
- Tritt eine neue Störung auf, wird dies durch einen rot blinkenden Unterstrich des Menüpunkts „Alarme“ signalisiert.
- Schwarz markierte Meldungen in der Alarmhistorie sind behoben und am BMK quittiert.
- Rot markierte Meldungen in der Alarmhistorie sind noch nicht behoben.
- Mit dem Button „Alarmhistorie zurücksetzen“ wird die Alarmhistorie gelöscht (auch im Bedienmodul BMK).

9.4 Trends

Es besteht die Möglichkeit verschiedene Werte (max. 10 Werte) aufzuzeichnen und den Verlauf grafisch abzubilden.

Dazu die gewünschten Werte unter „Werteauswahl“ auswählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

Hinweis

Es handelt sich um eine Online-Aufzeichnung, d.h. die Werte werden nur aufgezeichnet solange der Browser geöffnet ist. Beim Schließen des Browsers wird der Graph gelöscht.

Ist im Netzwerk (LAN) ein Drucker angeschlossen, kann der Graph mit dem Button  gedruckt werden.

9.5 Fachmann

Es können Einstellungen zu den Fachmann-Parametern der Anlage vorgenommen werden.

Hinweis

Eingaben müssen mit der Enter-Taste bestätigt werden

Hinweis

Parameterbeschreibungen siehe Montage- und Bedienungsanleitung

8.6 Netzwerkverwaltung

Es können Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden.
Ein Systemname, welcher am rechten oberen Bildschirm angezeigt wird, ist einstellbar.

8.7 Sprachumschaltung

Durch Anklicken der Landesflaggen wird die Sprache entsprechend umgestellt.

8.8 Energiemanagement

Bei Anwahl des Buttons  (ausschließlich bei H-KVS) gelangt man zum Energiemanagement, in diesem man die Monatserträge grafisch aufbereitet in Balkendiagramme abrufen kann.

8.9 Anlagenschema

Als Startseite ist bei H-KVS ein Anlagenschema sichtbar. Durch Anwahl des Buttons  gelangt man wieder zurück zur Startseite.

Im Anlagenschema werden die Sensorwerte und die Betriebszustände der einzelnen Komponenten angezeigt. Durch Farbumschläge wird dies visuell unterstützt (Schwarz= ausgeschaltet / Grün=eingeschaltet / Rot=Störung)

8.10 Passwortverwaltung

- Das Kennwort vom Benutzer „Admin“ kann im Menüpunkt „Netzwerkverwaltung“ geändert werden.
- Das Kennwort vom Benutzer „Expert“ kann im Menüpunkt „Fachmann“ geändert werden.
- Das Kennwort vom Benutzer „User“ kann im Menüpunkt „Anlageninformationen“ geändert werden.

8.11 Anzeige Version

Wird die Maus auf das Info-Feld  gesteuert, wird die Versionsnummer der Webseiten angezeigt

Betriebsbedingungen	-40°C - 70°C, <90%r.H. nicht kondensierend
Lagerungsbedingungen	-20-70°C, 20-80% r.H. nicht kondensierend
Ethernet Interface	RJ45 für Ethernet 10BaseT für geschirmtes Cat 5-Kabel,
max. Kabellänge	100m
unterstützte Protokolle	HTTP, FTP, SNMP v1, v2c, DHCP, DNS, BACnet Ethernet ISO8802-2/8802-3, BACnet/IP (Addenda A/Annex J)
Speicher	32MB RAM, 16MB Flash
CPU	ARM7 TDMI@74MHz clock
Betriebssystem	LINUX 2.4.21