



**AT
DE**

Betriebsanleitung ETHERNET-SCHNITTSTELLE

für WRS-K, H-KVS und IK
(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	3
1.1	Gültigkeit des Dokuments	3
1.2	Mitgeltende Dokumente	3
1.3	Aufbewahrung der Dokumente	3
1.4	Symbole	3
1.5	Warnhinweise.....	3
2	Sicherheit	5
2.1	Installation / Inbetriebnahme	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Bedienungselemente	6
3.1.1	LED-Anzeigen.....	6
3.1.2	Status-LED.....	6
3.1.3	Ethernet-LED	7
3.1.4	Service-Taste.....	7
4	Lieferumfang.....	8
5	Installation	9
5.1	Montage	9
6	Inbetriebnahme.....	11
6.1	Systemvoraussetzungen.....	11
6.2	Konfiguration Regelung.....	11
6.3	Verbindung zwischen PC und Ethernet-Schnittstelle herstellen	11
6.4	PC-Konfiguration.....	11
6.5	Zugriff einrichten	13
6.6	Authentifizierung	14
7	Schnittstellenbeschreibung	15
7.1	Anlageninformationen	15
7.2	Anlageneinstellungen.....	15
7.3	Alarmer.....	15
7.4	Trends	15
7.5	Fachmann	16
7.6	Netzwerkverwaltung.....	16
7.7	Sprachumschaltung	16
7.8	Energiemanagement.....	16
7.9	Anlagenschema	16
7.10	Passwortverwaltung	16
7.11	Anzeige Version	16
8	Recycling und Entsorgung.....	17
9	Technische Daten.....	18

1 Zu diesem Dokument

1. Dieses Dokument vor Beginn der Arbeiten lesen.
2. Die Vorgaben in diesem Dokument einhalten.

Bei Nichtbeachten erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der WOLF GmbH.

1.1 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument gilt für: Ethernet-Schnittstelle für WRS-K.

1.2 Mitgeltende Dokumente

- Betriebsanleitung WRS-K
- Betriebsanleitung Hochleistungs-KVS
- Betriebsanleitung Kälteregelelung IK
- bei CSL die Betriebsanleitung für die Fachkraft

Es gelten auch die Dokumente aller verwendeten Zubehörmodule und weiterer Zubeihöre.

Alle Dokumente stehen zur Verfügung unter www.wolf.eu/downloadcenter



1.3 Aufbewahrung der Dokumente

Der Betreiber ist verantwortlich für die Aufbewahrung dieses Dokuments.

1. Dieses Dokument nach Installation der Anlage an den Betreiber übergeben.
2. Das Dokument an einem geeigneten Ort aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.
3. Bei Weitergabe der Anlage das Dokument ebenfalls übergeben.

1.4 Symbole

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
1.	Handlungsschritte sind nummeriert
✓	Kennzeichnet eine notwendige Voraussetzung
⇒	Kennzeichnet das Ergebnis eines Handlungsschrittes
	Kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang
	Kennzeichnet einen Hinweis auf mitgeltende Dokumente

1.5 Warnhinweise

Warnhinweise im Text warnen vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren. Die Warnhinweise geben durch ein Piktogramm und ein Signalwort einen Hinweis auf die mögliche Schwere der Gefährdung.

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	GEFAHR	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.
	WARNUNG	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
	VORSICHT	Bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
	HINWEIS	Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung der Gefahr.

► Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

2 Sicherheit

2.1 Installation / Inbetriebnahme

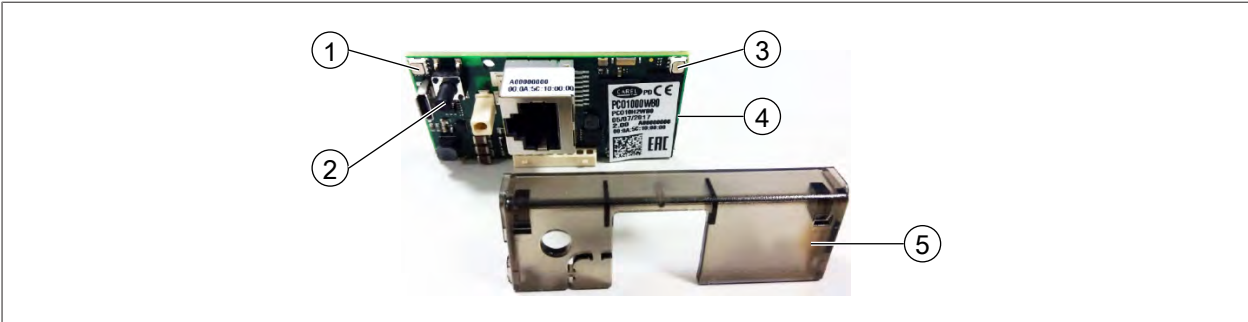
Die Installation und Inbetriebnahme darf lt. DIN EN 50110-1 nur von Elektrofachkräften unter Beachtung von:

- Richtlinie 2014/30/EU EMV Elektromagnetische Verträglichkeit
- Richtlinie 2014/35/EU Niederspannung
- Richtlinie 2011/65/EU RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Bedienungselemente



- 1 Status-LED
- 2 Service-Taste
- 3 Ethernet-LED
- 4 Schnittstellenkarte
- 5 Abdeckung

3.1.1 LED-Anzeigen

Die Status-LED und die Ethernet-LED leuchten unmittelbar nach Start der Regelung wie nachfolgend beschrieben.

Leuchten die LED´s nach Start nicht, muß folgendes kontrolliert werden:

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

3.1.2 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

3.1.3 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:

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

- während des Betriebs:

grün leuchtend	korrekte Ethernet-Datenverbindung erkannt
grün blinkend	korrekter Ethernet-Datenaustausch
rot	kein Ethernet-Signal erfasst

3.1.4 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 durchführen
 - ⇒ Status-LED leuchtet grün
2. Service-Taste drücken und gedrückt halten
 - ⇒ Nach ca. 10s blinkt die Status-LED 3 mal langsam rot
3. Service-Taste innerhalb der Blinkzeichen loslassen
 - ⇒ Status-LED leuchtet grün, blinkt zur Bestätigung 3 mal kurz rot und leuchtet für ca. eine Minute grün
 - ⇒ Status-LED blinkt grün (Normalbetrieb)



INFO

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).

4 Lieferumfang



1 Ethernet-Schnittstelle

2 Abdeckung (wird bei KLM-S nicht benötigt)

3 Etiketten

5 Installation

5.1 Montage

Die Ethernet-Schnittstelle wird bei gemeinsamen Auftragseingang mit der Regelung fertig montiert ausgeliefert.

Bei nachträglicher Installation sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

Die Ethernet-Schnittstelle wird in den Steckplatz (BMS card) am KLM-S, KLM-L eingesteckt. Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Klima- und Lüftungsmodul spannungsfrei schalten.
2. Abdeckung des Steckplatzes (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.



4. Abdeckung des Steckplatzes wieder anbringen.
bei KLM-S: Vorhandene Abdeckung entsprechend ausbrechen und 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.

**INFO**

Zum Entfernen der Schnittstelle aus dem Steckplatz nicht an der RJ45-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

606568587

6 Inbetriebnahme

6.1 Systemvoraussetzungen

- Software WRS-K: 3.0.000 oder höher
- Software H-KVS: 1.1.010 oder höher
- Software IK: 5.0.016 oder höher



INFO

Für die Anzeige der Webseiten muss Javascript im Browser aktiviert sein.

6.2 Konfiguration Regelung

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:

[Grundmaske](#) → [Hauptmenü](#) → [Fachmann](#) → [Sonstiges...](#)

1. Schnittstelle BMS card auswählen
2. Ethernet einstellen
 - ⇒ Die Übertragungsrate wird auf 19200 bit/s voreingestellt
3. Übertragungsrate bei Bedarf an die örtlichen Gegebenheiten anpassen

Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
Übertragungsrate	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bit/s	19200 bits/s



INFO

Die genaue Vorgehensweise zur Bedienung des Bedienmoduls BMK / BMK-Touch kann den mitgeltenden Anleitungen entnommen werden.

6.3 Verbindung zwischen PC und Ethernet-Schnittstelle herstellen

Über einen PC oder Laptop kann mithilfe eines Netzkabels eine direkte Verbindung zur Ethernet-Schnittstelle hergestellt werden. Dazu im PC (siehe [PC-Konfiguration](#) ► 11]) und auf der Schnittstellenkarte (siehe [Zugriff einrichten](#) ► 13]) eine feste IP-Adresse einstellen. Im Anschluss kann über einen Browser auf die Schnittstelle zugegriffen werden.

Sehen Sie dazu auch

- 📖 PC-Konfiguration ► 11]
- 📖 Zugriff einrichten ► 13]

6.4 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:

- ✓ Regelung ist nicht mit Spannung versorgt und der PC ist mit einem Netzkabel mit der Ethernet-Schnittstelle verbunden

1. Folgende Netzwerkeinstellungen am PC durchführen:

IP-Adresse = 172.16.0.2

Subnetzmaske = 255.255.0.0

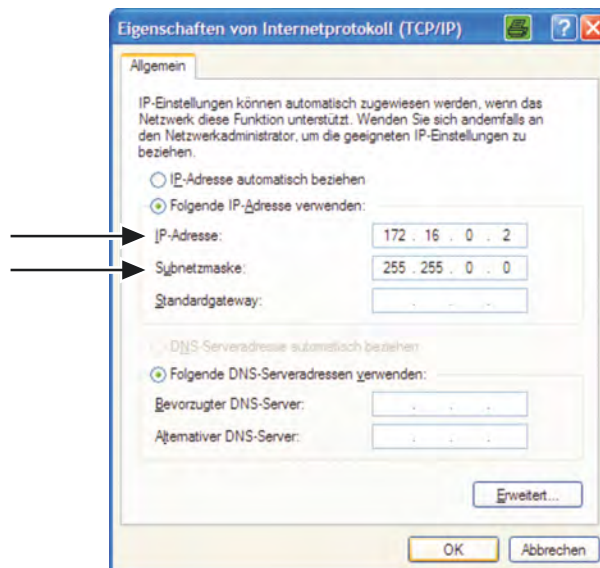
Dazu in der Systemsteuerung den Punkt „Netzwerkverbindungen“ mit Doppelklick auswählen dann „LAN-Verbindung“ mit Doppelklick auswählen. Mit der linken Maustaste „Eigenschaften“ anklicken, „Internetprotokoll“ markieren und „Eigenschaften“ anklicken (oder „Internetprotokoll“ doppelklicken)



INFO

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

2. „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.

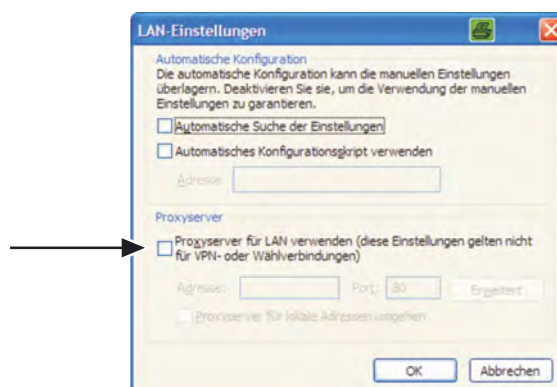


3. Alle Fenster mit „Ok“ schließen.

4. Proxy deaktivieren:

„Proxyserver für LAN verwenden“ darf nicht aktiviert sein.

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



INFO

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

5. Alle Fenster mit „Ok“ schließen.

6.5 Zugriff einrichten

- ✓ Um auf die Ethernet-Schnittstelle zuzugreifen, muss zunächst eine Verbindung zwischen einem PC/Laptop und der Schnittstelle über ein Netzkabel vorhanden sein.
Danach wird der Regler mit Spannung versorgt und die Werkseinstellung mithilfe der Service-Taste hergestellt (siehe [Service-Taste](#) [► 7]).
- IP-Adresse **172.16.0.1** in die Adresszeile des Browsers eingegeben.
 - ⇒ Zugriff auf die Schnittstellenkarte und folgende Seite erscheint:



INFO

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.

6.6 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, Alarme, Trends, Fachmann, Netzwerkverwaltung
Expert	Expert	Anlageninformationen, Anlageneinstellungen, Alarme, Trends, Fachmann
User	User	Anlageninformationen, Anlageneinstellungen, Alarme, Trends

* Die Kennwörter können vom Benutzer individuell angepasst werden (siehe [Passwortverwaltung](#) ▶ 16])



INFO

Notieren Sie sich 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:

DE

Anlageninformationen

Anlageneinstellungen

Alarme

Trends

Fachmann

Netzwerkverwaltung

Betriebsdaten

Anlagenstatus: Standby

Betriebsstatus: Aus

Sammelstörung: Aus

Betriebsart: Zeitprogramm

Externe Anlagenfreigabe: Anlage freigegeben

Komponenten

Außenluft-/Zuluftklappe: Geschlossen

Fortluft-/Abluftklappe: Geschlossen

Aktueller Sollwert Drehzahl Zuluftventilator: 0,0 %

Aktueller Sollwert Drehzahl Abluftventilator: 0,0 %

Stufe Elektroheizregister: Aus

Stellsignal Heizen: 0,0 %

Stellsignal WRG: 0,0 %

Temperatur

Aktueller Sollwert Zulufttemperatur: 20,0 °C

Zulufttemperatur: 10,7 °C

Außentemperatur: 10,7 °C

Raumtemperatur: 17,7 °C

Fortlufttemperatur: 17,7 °C

Luftqualität

CO2 - Gehalt: 582 ppm

Volumenstrom

Aktueller Sollwert Volumenstrom Zuluft: 0 m³/h

Volumenstrom Zuluft: 0 m³/h

Aktueller Sollwert Volumenstrom Abluft: 0 m³/h

Volumenstrom Abluft: 0 m³/h

Benutzer-Passwort ändern (User)

625807243

7 Schnittstellenbeschreibung

7.1 Anlageninformationen

Es werden die Betriebszustände sowie die Messwerte der Sensoren angezeigt.

7.2 Anlageneinstellungen

Es können diverse Grundeinstellungen getätigt werden.



INFO

Eingaben müssen mit der Enter-Taste bestätigt werden.



INFO

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.



INFO

Parameterbeschreibungen siehe Montage- und Bedienungsanleitung der jeweiligen Regelung.

7.3 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 „Alar-me“ 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).

7.4 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.



INFO

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.

7.5 Fachmann

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



INFO

Eingaben müssen mit der Enter-Taste bestätigt werden.



INFO

Parameterbeschreibungen siehe [Mitgeltende Dokumente](#) [► 3].

7.6 Netzwerkverwaltung

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

7.7 Sprachumschaltung

In der rechten oberen Ecke der Webseite kann durch Klick auf den Pfeil die Sprachauswahl geöffnet und die gewünschte Sprache ausgewählt werden.



7.8 Energiemanagement

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

7.9 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).

7.10 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.

7.11 Anzeige Version

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

8 Recycling und Entsorgung



Keinesfalls über den Hausmüll entsorgen!



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

- Gemäß Abfall-Entsorgungsgesetz folgende Komponenten einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über entsprechende Annahmestellen zuführen:
- Altes Gerät
 - Verschleißteile
 - Defekte Bauteile
 - Elektro- oder Elektronikschrott
 - Umweltgefährdende Flüssigkeiten und Öle

Umweltgerecht heißt getrennt nach Materialgruppen um eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung zu erreichen.

1. Verpackungen aus Karton, recycelbaren Kunststoffen und Füllmaterialien aus Kunststoff umweltgerecht über entsprechende Recycling-Systeme oder Wertstoffhöfe entsorgen.
2. Jeweilige landesspezifische oder örtliche Vorschriften beachten.

9 Technische Daten

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



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Deutschland
Tel. +49 8751 74-0 | www.wolf.eu
Anregungen und Korrekturhinweise gerne an feedback@wolf.eu