

Bedienungsanleitung

Schroff – LHX SNMP Gateway V.105



Allgemeine Angaben

Das Schroff – LHX SNMP Gateway ist ein Ethernet nach RS232 – Gateway, welches die Abfrage des Varistar-Reglers per SNMP-Kommandos (SNMPv3) ermöglicht.

Die Anbindung des Gateways an den Varistar-Regler erfolgt über die serielle RS232-Schnittstelle mit 57600 bit/s.

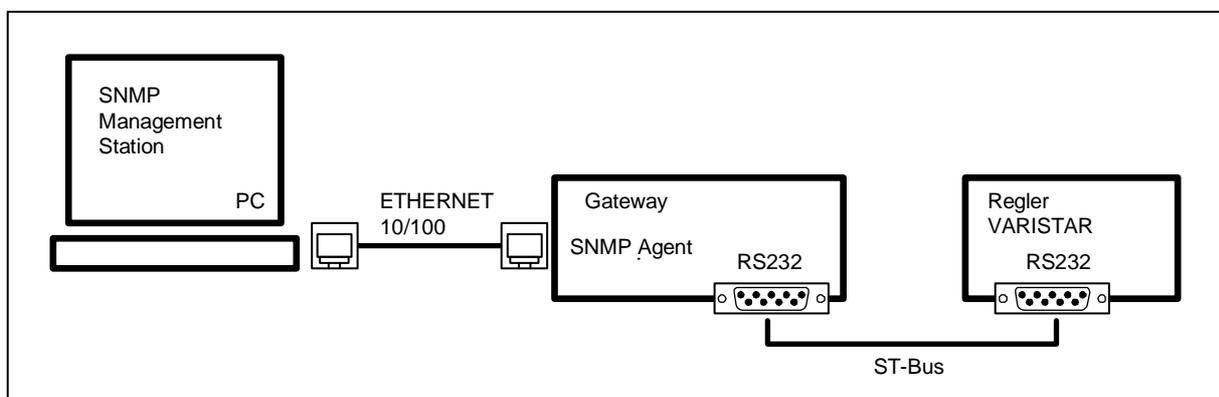
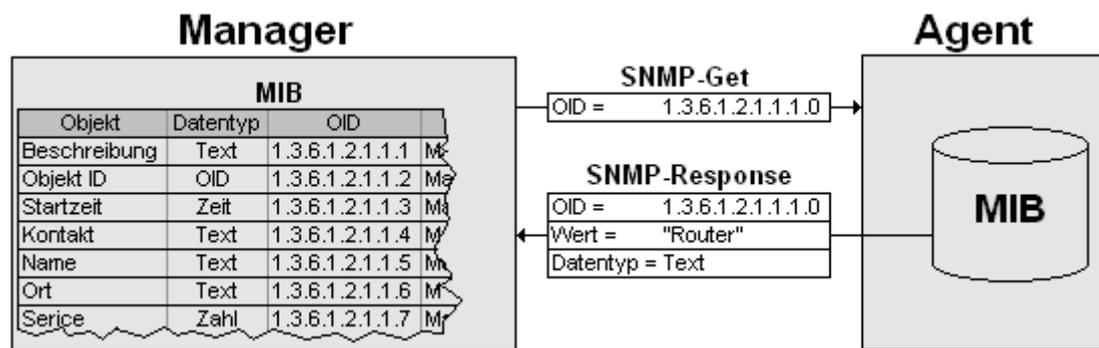


Abbildung 1: Architektur

Das Gateway ist ein SNMP-Agent und stellt dem SNMP-Manager die in der LHX-Ethernet.MIB (Management Information Base) definierten Variablen zur Verfügung.



Der SNMP-Manager (zum Beispiel HP-Openview) initiiert die Kommunikation und das Schrock – LHX SNMP Gateway antwortet mit den entsprechenden vom Varistar-Regler abgefragten Werten in Form von SNMP-Protokollelementen.

Im Alarmfall sendet das Gateway unaufgefordert eine Nachricht an den Manager per SNMP-TRAP Protokollelement.

Varistar MIB Datenelemente

Folgende Zugangsinformationen des Varistar-Reglers werden von der LHX-Ethernet MIB unterstützt und können per SNMP abgefragt werden.

1) Messwerte und Pseudo-Messwerte, nur lesend (SNMP get)

STBUS-Parameter	Funktionsbeschreibung	Wertebereich	Standardwert	Auflösung
F1	Messwert Fühler F1: Lufttemperatur 1	-50°C...+100,0 °C	-	Zehntel
F2	Messwert Fühler F2: Lufttemperatur 2	-50°C...+100,0 °C	-	Zehntel
F3	Messwert Fühler F3: Lufttemperatur 3	-50°C...+100,0 °C	-	Zehntel
F4	Messwert Fühler F4: Lufttemperatur 4	-50°C...+100,0 °C	-	Zehntel
F5	Messwert Fühler F5: Wassereintritt	-50°C...+100,0 °C	-	Zehntel
F6	Messwert Fühler F6: Option	-50°C...+100,0 °C	-	Zehntel
F8	Drehzahl Ventilator 1	0...9999 u/min	-	
F9	Drehzahl Ventilator 2	0...9999 u/min	-	
F10	Drehzahl Ventilator 3	0...9999 u/min	-	
F11	Drehzahl Ventilator 4	0...9999 u/min	-	
F12	Drehzahl Ventilator 5	0...9999 u/min	-	
F13	Drehzahl Ventilator 6	0...9999 u/min	-	
	Türkontakt			

2) Sollwerte, lesend und schreibend (SNMP get und set)

Par	Funktionsbeschreibung	Wertebereich	Standardwert	Auflösung
S1	Sollwert Wasserventil	Siehe Parameter P30, P31	+20°C	Zehntel
S2	Sollwert Ventilatoren	Siehe Parameter P32, P33	+20°C	Zehntel

Der maximale Sollwertbereich ist im Regler VARISTAR durch Parameter festgelegt. Falls Sollwerteneinstellungen auf Werte außerhalb des erlaubten Bereiches versucht werden (dieser Bereich wird durch die Parameter P30, P31, P32 und P33 bestimmt) ignoriert der Regler die Sollwertverstellung.

3) Alarmmeldungen (SNMP-TRAP)

Die Alarmmeldung wird als 32-bit Integerwert übertragen. Eine Auswertung der entsprechenden binären Information hat im SNMP-Manager zu erfolgen.

Par	Funktionsbeschreibung	Wertebereich	Standard-einstellung
D1	Alarmflags Bit0 =1: Fühlerfehler F1 Bit1 =1: Fühlerfehler F2 Bit2 =1: Fühlerfehler F3 Bit3 =1: Fühlerfehler F4 Bit4 Bit5 =1: Fühlerfehler F5 Bit6 =1: Fühlerfehler F6 Bit7 =1: Fühlerfehler F7 Bit8 =1: Motorstörung Lüfter 1 Bit9 =1: Motorstörung Lüfter 2 Bit10=1: Motorstörung Lüfter 3 Bit11=1: Motorstörung Lüfter 4 Bit12=1: Motorstörung Lüfter 5 Bit13=1: Motorstörung Lüfter 6 Bit14=1: Fehler Stromversorgung P1 Bit15=1: Fehler Stromversorgung P2 Bit16 =1: Sammelalarm Bit17 =1: Störung ST-Bus Bit18 =1: Regler VARISTAR defekt, EP Bit19 =1: Störmeldung Tür geöffnet Bit20 =1: Störmeldung Notkühlung Bit21 =1: Störmeldung Leckwasser Bit22 =1: Störmeldung maximaler Kühlbetrieb Bit23 =1: Störmeldung externer Wasserkühler Bit24 =1: Temperatur-Grenzwert Luftaustritt Bit25 =1: Temperatur-Grenzwert Lufteintritt Bit26=1: Temperatur-Grenzwert Wassereintritt Bit27=1: Temperatur-Grenzwert Wasseraustritt Option Bit28=1: Grenzwert Feuchte Option Bit29 Bit30 Bit31 Bit32=1: Regler ist ausgeschaltet	32-Bit 0x0000...0xFFFFFFFF	-

Konfiguration

Das Gateway sollte von einem Netzwerkadministrator in Betrieb genommen werden. Unsachgemäßer Umgang mit dem Gateway kann zu Netzwerkstörungen führen.

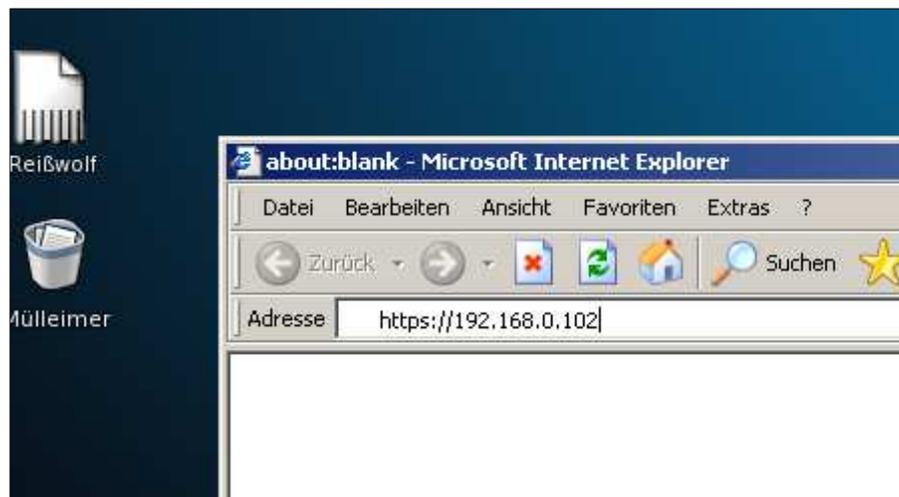
Das Gateway kann nur über eine funktionierende TCP/IP Verbindung konfiguriert werden. Die voreingestellte IP-Adresse lautet **192.168.0.102**. Höchstwahrscheinlich müssen zur Konfiguration des Gateways die lokalen PC-Netzwerkeinstellungen angepasst werden. Im Zweifel sollte ein Netzwerkadministrator zu Rate gezogen werden.

Das Gateway kann über einen integrierten Webserver mit Hilfe eines Browsers konfiguriert werden. Das Gateway nutzt hierbei einen **gesicherten https** Zugang. *Der normale http Zugang wird nicht unterstützt.*

Alternativ hierzu kann das Gateway über einen *gesicherten ssh-Zugang* (secure shell) angesprochen werden.

Zugang über das Webinterface nach Werkeinstellungen

Der Zugang über das Webinterface erfolgt über den Url `https://192.168.0.102`. Dieser Url ist in der Adressleiste des Browsers einzugeben.



Nach der Sicherheitszertifikatsübermittlung und -bestätigung müssen der Benutzername (**webadmin**) und das Benutzerpasswort (**administrator**) eingegeben werden.



Bei erfolgreicher Anmeldung erscheint die web-gate Informationsseite.
Hier wird über den aktuellen Benutzer, die Firm- und Hardwareversion und den Versionsstand der web-gate Konfigurationssoftware Auskunft gegeben.

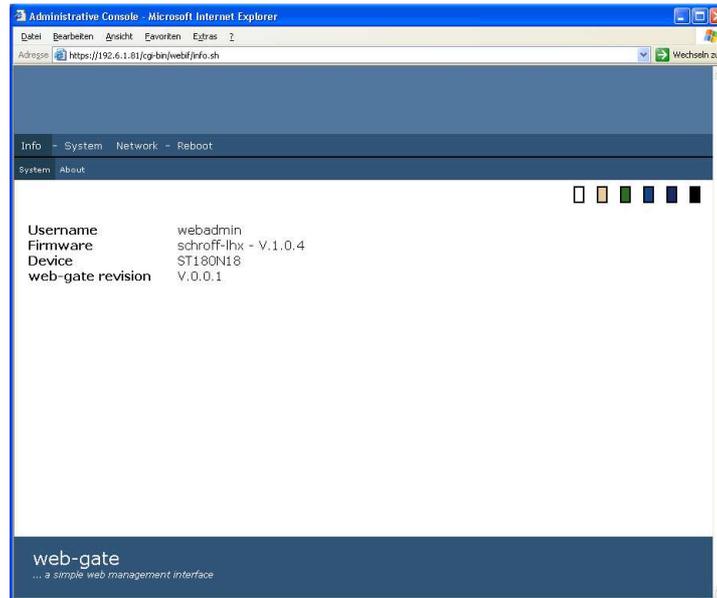


Abbildung 1: lhx-ethernet : Startseite

Die systemweite Konfiguration des Gateways geschieht unter dem Menüpunkt "**System**".

Mit Hilfe der "**Settings**"-Seite kann die Uhrzeit des Gateways eingestellt werden.

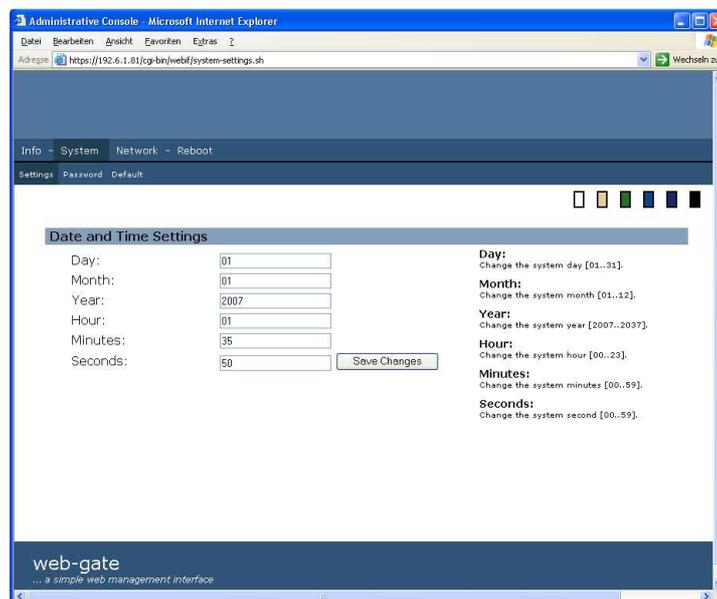


Abbildung 2: lhx-ethernet : Datum/Zeit - Konfiguration

Die "Password"-Seite dient zur Konfiguration des web-gate Administrators.

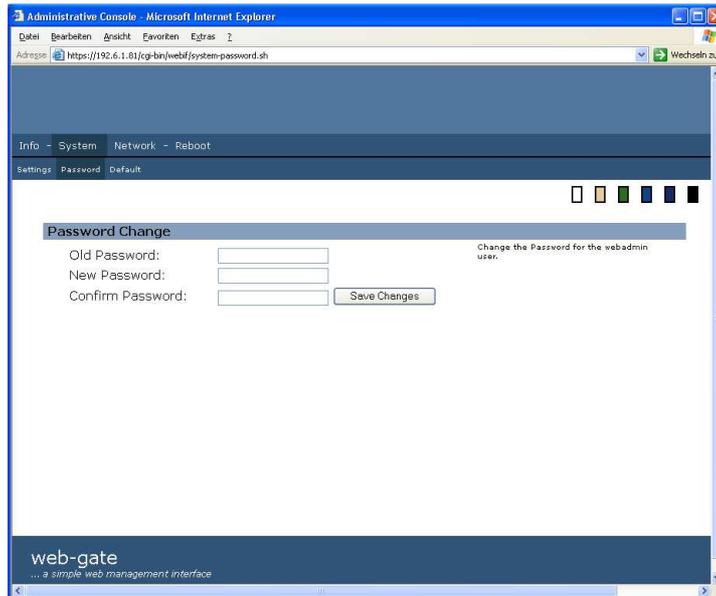


Abbildung 3: Ihx-ethernet : Benutzer Konfiguration

Mit Hilfe der "Default" – Seite kann das Gateway auf die Grundeinstellungen ab Werk zurückgesetzt werden. Betroffen hiervon sind ausschließlich die Netzwerkeinstellungen. Die Änderungen werden erst nach einem erneuten Starten des Gateways wirksam.

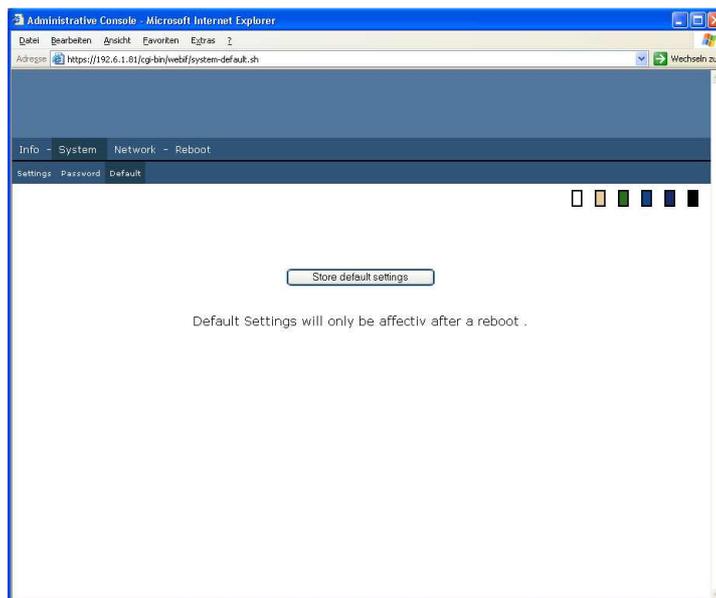


Abbildung 4: Ihx-ethernet : Werkseinstellungen

Der Menüpunkt **"Network"** dient zur Konfiguration der Netzwerk- und Snmp-Einstellungen.

Diese Einstellungen sind mit großer Sorgfalt vorzunehmen. Bei unsachgemäßem Gebrauch können Netzwerkfehler den Netzbetrieb empfindlich stören !

Die **"LAN"** – Seite dient zur Konfiguration des Gateway Namens, der IP-Netzwerkeinstellungen und der DNS-Server. Die Einstellungen werden erst bei einem Neustart des Gateways wirksam.

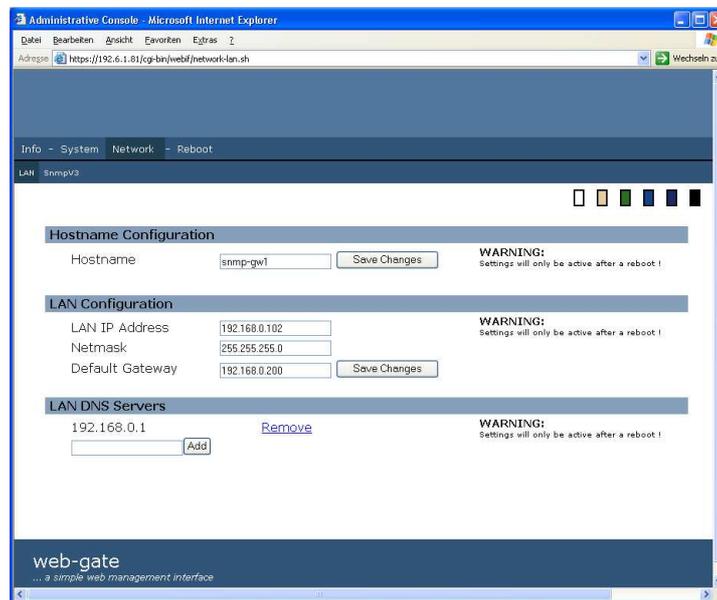


Abbildung 5: lhx-ethernet : Netzwerk Konfiguration

Die **"SnmpV3"** – Seite dient zur Konfiguration der snmp – spezifischen Eigenschaften des Gateways. Hier können die snmp - Version 3 Eigenschaften wie Benutzername, Passphrase, die rw-community und der trap – Empfangsrechner eingestellt werden.

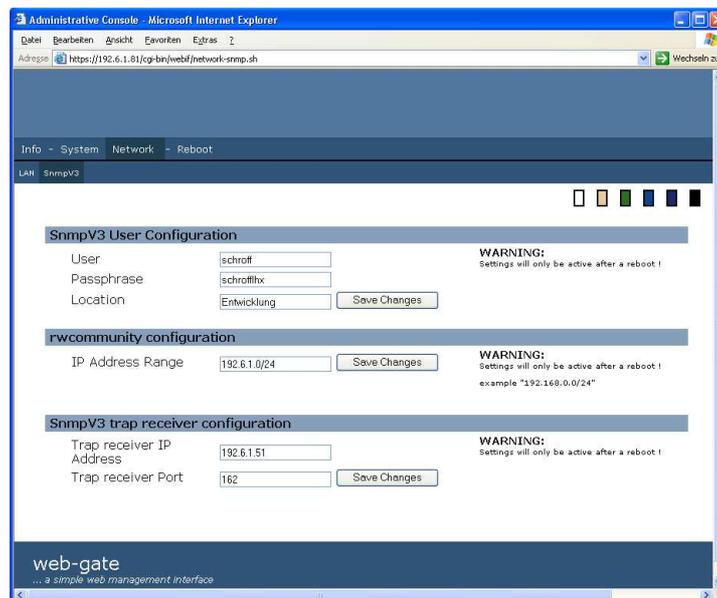
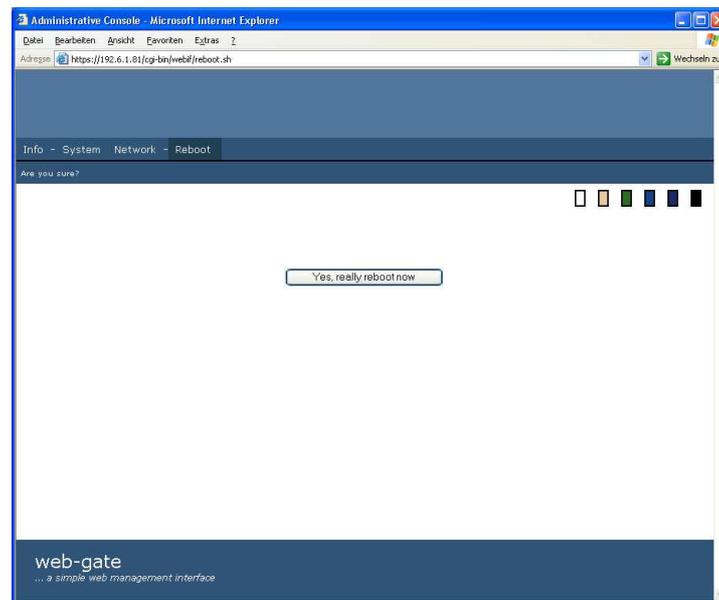


Abbildung 6: lhx-ethernet : SnmpV3 Konfiguration

Der Menüpunkt "**Reboot**" dient dazu, das Gateway bei Bedarf über einen entfernten Zugang erneut zu starten. Das Gateway beendet jeglichen Datenaustausch und führt einen Neustart aus. Nach ungefähr 15s sollte der Zugang über das Web-Interface wieder möglich sein.



Zugang über eine "Secure Shell" nach Werkeinstellungen

Alternativ zum Webinterface web-gate kann das Gateway auch über eine verschlüsselte secure shell ("**ssh**") – Kommandozeile angesprochen werden. Über diesen Modus steht das gesamte Gateway im Zugriff des Administrators. Etwaige Konfigurationsänderungen die in diesem Modus durchgeführt werden, können unter Umständen nicht mehr rückgängig gemacht werden und sollten mit äußerster Vorsicht erfolgen. Als Client-Programm unter Windows kann zum Beispiel putty verwendet werden.

Der Benutzername lautet "**root**", das Passwort "**schrofflhx**".

Zurücksetzung der Konfiguration auf Werkseinstellungen

Sollte das Gateway wieder in den Auslieferungszustand gesetzt werden müssen, so kann dies durch Kurzschließen des rückwärtig zugänglichen Jumpers erfolgen. Wird dieser Jumper während des Einschaltens des Gateways überbrückt, so werden die ursprünglichen Konfigurationseinstellungen übernommen.

Beschreibung Frontfolie



Anzeigelampen

Ready	Dauerlicht nach dem erfolgreichen Booten des Gateways.
RS485 ST-Bus	Dauerlicht, wenn die Kommunikation über ST-Bus steht.
Data SNMP	Beim Austausch von SNMP-Datenpaketen leuchtet die Lampe auf.
Data ETH	Beim Austausch von Datenpaketen über ETHERNET leuchtet die Lampe auf.
10/100 ETH	Lampe leuchtet, wenn Datenübertragungsrate am ETHERNET 100 MBit/s beträgt.

Technische Daten

Stromversorgung

230V~ 50/60Hz

Leistungsaufnahme max. 10VA

Netzanschluss:

Steckersystem WIELAND, Typ ST18/3

- X1:** 3-poliger Stiftstecker, Raster 10,0mm, für Kabel bis 2,5qmm, WIELAND Typ ST18/3
- X2:** 3-polige Schraub-/Steckklemme, Raster 3,50mm, für Kabel bis 1,5qmm
- X3:** SUBD 9-polig, Buchse
- X4:** RJ45, 8-polig, CAT5

Umweltbedingungen

Lagertemperatur -20°C...+70°C

Arbeitstemperatur 0...55°C

Relative Feuchte max. 75% r.H., keine Betauung

Gewicht

Ca. 500g

Schutzart

IP42

Schutzklasse

Schutzklasse II, Bemessungsspannung 250V~

Normen

CE Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EEC

CE EMV-Richtlinie 89/336/EEC, Schärfegrad 3

EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Einbauangaben

Tischgehäuse (Pultgehäuse)

Gehäusegröße: L 158mm x B 100mm x H 46mm

Mit Befestigungsbügel zum Anschrauben an eine Wand

Schnittstellen:

ST-Bus an RS232

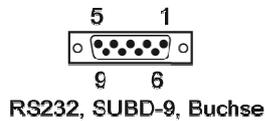
Pin 2: RxD

Pin 3: TxD

Pin 5: Gnd

Pin 7: RTS

Pin 8: CTS



ST-Bus an RS485

Abgeschirmte 2-Draht-Leitung, Twisted Pair, maximale Leitungslänge 1000m

Schnittstellentreiber: RS485

Das Netz muss in Linien-Topologie mit beidseitigem Abschlusswiderstand von 120 Ohm aufgebaut sein.

ETHERNET

10/100 MHz

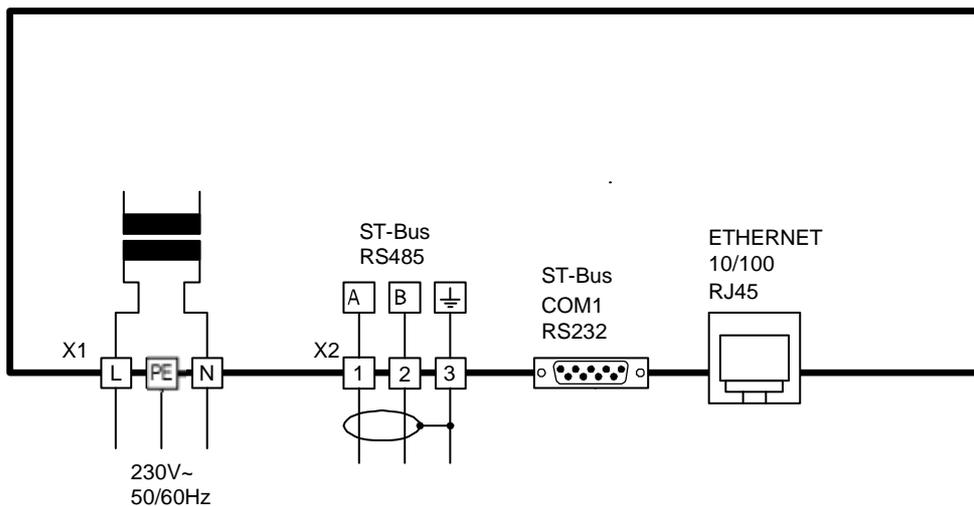


Abbildung 2: Anschlussbelegung

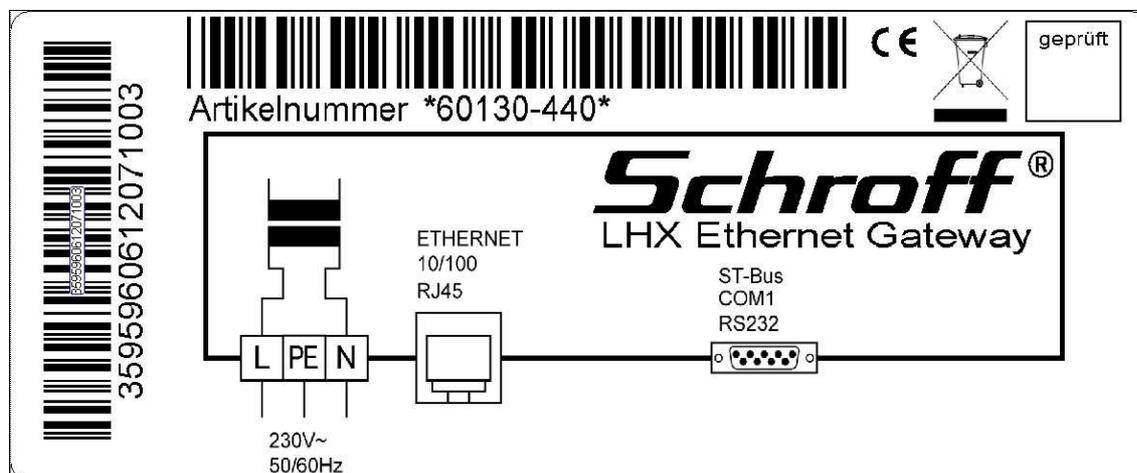


Abbildung 3: Aufkleber, Prinzipaufbau

Zubehör: Netzkabel, Länge 2m, Schuko-Stecker und Buchsenstecker WIELAND Typ ST18/3



Änderungsstand

Pos	Datum	Vers	Art der Änderung	Änd
1	06.12.2006	1.00	Erstmuster	
2		1.04		
3	20.05.2008	1.05	Die snmpV3-Konfiguration im Menu „Network“ erhält im Auslieferungszustand Administrator-Rechte (bisher bei Auslieferung nur Lese-Rechte)	