

# Installations- und Konfigurationsanleitung

## CS Network für OVF-Image mit Linux

**Geschäftsstelle Süd/ Sales office South**

Zindelsteiner Straße 15  
D-78052 VS-Tannheim  
Tel.: +49(0)7705 97899-0  
Fax: +49(0)7705 97899-20  
Mail: [info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
Web: <http://www.cs-instruments.com/de>

**Geschäftsstelle Nord/ Sales office North**

Gewerbehof 14  
D-24955 Harrislee  
Tel.: +49(0)461 807150-0  
Fax: +49(0)461 807150-15  
Mail: [info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
Web: <http://www.cs-instruments.com/de>

<b>1</b>	<b>Inhalt</b>	
1	Inhalt.....	2
2	Vorwort.....	3
3	Hinweise .....	4
3.1	Zu diesem Dokument.....	4
4	System-Voraussetzungen .....	4
5	Installation / Anwendung CS Network .....	4
5.1	Installation Netzwerk-Anwendung auf virtueller Plattform.....	4
5.2	E-Mail-Versand im Server konfigurieren.....	8
5.3	Installation Client-Anwendung auf einem Windows-PC .....	9

## 2 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wenn Sie die Software CS Network verwenden, dann können Sie damit unsere Sensoren direkt auslesen oder von unseren Datenschreibern mehrere Messwerte in eine zentrale Datenbank speichern. Sie können dann von mehreren Clients auf diese Daten zugreifen und auswerten bzw. Anzeigen über ein Benutzerberechtigungskonzept. Ebenfalls können Sie dort auch Alarme und Auswertungen automatisiert per E-Mail an die Anwender per Push-Nachricht versenden.

In dieser Dokumentation wird die Installation und Erstkonfiguration beschrieben zum Betreiben der Lösung auf einem Server. Dabei können mehrere virtuelle Plattformen zum Einsatz kommen.

## 3 Hinweise

### 3.1 Zu diesem Dokument

- Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch.
- Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.
- Geben Sie diese Dokumentation an spätere Nutzer des Produktes weiter.

Die **CS Instruments GmbH & Co.KG** übernimmt keinerlei Gewährleistung hinsichtlich der Eignung für irgendeinen bestimmten Zweck und übernimmt keine Haftung für Fehler, die in dieser Gebrauchsanweisung abgedruckt sind. Ebenso wenig für Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistungsfähigkeit oder Verwendung dieser Software.

## 4 System-Voraussetzungen

Virtualisierungsplattformen	Vmware, Hyper-V, virtualBox
Hauptspeicher-Anforderung	min. 8 GB RAM – empfohlen 16 GB
Festplattenplatz	min. 100 GB SSD (ist auch abhängig von den Messwerten und Logzeiten)
Prozessoren	4 CPUvCore
Windows-Clients	ab Win10 64bit

*Folgende Ports müssen im Netzwerk freigeschaltet werden für eine korrekte Kommunikation und den Betrieb der Software:*

Für die Kommunikation zwischen Windows-Client und dem Ubuntu-Server via gRPC wird der Port 50051 verwendet.

Der Server benötigt zur Kommunikation mit den Geräten/Sensoren via ModbusTCP Port 502. Für den Broadcast zur automatischen Geräteerkennung wird der Port 8800 (Server - Geräte/Sensoren) verwendet.

## 5 Installation / Anwendung CS Network

Sie erhalten entweder ein OVF-Image mit einem Linux-Betriebssystem zum Einbinden in die bestehende Virtualisierungsplattform.

Dieses Image enthält eine lauffähige Installation mit Ubuntu und eine MySQL-Datenbank.

Weiter gibt es für die Windows-Clients ein Installationspaket „CS Network setup.exe“

Für Mobile Endgeräte gibt es auch eine MobileApp, welche sowohl für Android und iOS zur Verfügung stehen wird.

Alle Pakete können von unserer Homepage geladen werden.

### 5.1 Installation Netzwerk-Anwendung auf virtueller Plattform

Nachdem das bereitgestellte Image auf der Plattform geladen wurde, kann die Konfiguration vorgenommen werden, dazu ist der virtuelle Server zu starten.

Die Anmeldung am virtuellen Server (Ubuntu-Betriebssystem) erfolgt mit diesen Userinformationen:

CS Network Install\_Linux\_DE\_V.01.docx

User: csnetwork Passwort: csNetwork\_45+#)

Dann vergeben Sie für diesen Server, falls noch nicht vergeben eine feste IP-Adresse und reservieren Sie diese dann auf Ihrem DHCP-Server.

Hier ist ein Weblink zum Setzen einer festen IP-Adresse in Ubuntu (keine Gewähr für externe Links):  
<https://www.tecmint.com/configure-network-static-ip-address-in-ubuntu/>

und der Original-Text dazu:

### Set Static IP Address in Ubuntu 18.04

In this example, we will configure a static IP for the `enp0s8` ethernet network interface. Open the netplan configuration file using your text editor as shown.

**Important:** In case a **YAML** file is not created by the distribution installer, you can generate the required configuration for the renderers with this command.

```
$ sudo netplan generate
```

In addition, auto generated files may have different filenames on desktop, servers, cloud instantiations etc (for example **01-network-manager-all.yaml** or **01-netcfg.yaml**), but all files under **/etc/netplan/\*.yaml** will be read by netplan.

```
$ sudo vim /etc/netplan/01-netcfg.yaml
```

Then add the following configuration under the `ethernet` section.

```
enp0s8:

  dhcp4: no

  dhcp6: no

  addresses: [192.168.56.110/24, ]

  gateway4: 192.168.56.1

  nameservers:

    addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
```

Where:

- **enp0s8** – network interface name.
- **dhcp4** and **dhcp6** – dhcp properties of an interface for IPv4 and IPv6 respectively.
- **addresses** – sequence of static addresses to the interface.
- **gateway4** – IPv4 address for default gateway.
- **nameservers** – sequence of IP addresses for nameserver.

Once you have added, your configuration file should now have the following content, as shown in the following screenshot. The first interface `enp0s3` is configured to use **DHCP** and `enp0s8` will use a static IP address.

The addresses property of an interface expects a sequence entry for example `[192.168.14.2/24, "2001:1::1/64"]` or `[192.168.56.110/24, ]` (see [netplan man page](#) for more information).

```
# This file describes the network interfaces available on your system

# For more information, see netplan(5).

network:

  version: 2

  renderer: networkd

  ethernets:

    enp0s3:

      dhcp4: yes

    enp0s8:

      dhcp4: no

      dhcp6: no

      addresses: [192.168.56.110/24, ]

      gateway4: 192.168.56.1

      nameservers:

        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
```

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# For more information, see netplan(5).
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: yes
    enp0s8:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses: [192.168.56.110/24, _]
      gateway4: 192.168.56.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
```

Configure Static IP in Ubuntu

Save the file and exit. Then apply the recent network changes using following **netplan** command.

```
$ sudo netplan apply
```

Now verify all the available network interfaces once more time, the `enp0s8` ethernet interface should now be connected to the local network, and have an IP addresses as shown in the following screenshot.

```
$ ifconfig -a
```

```
tecmint@tecmint:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe0a:ca1d prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:0a:ca:1d txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 271 bytes 285746 (285.7 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 112 bytes 10440 (10.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.56.110 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.56.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fef8:d2a prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:f8:0d:2a txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2 bytes 120 (120.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 15 bytes 1186 (1.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 20 bytes 1576 (1.5 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 20 bytes 1576 (1.5 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

tecmint@tecmint:~$
```

Verify Network Interfaces in Ubuntu

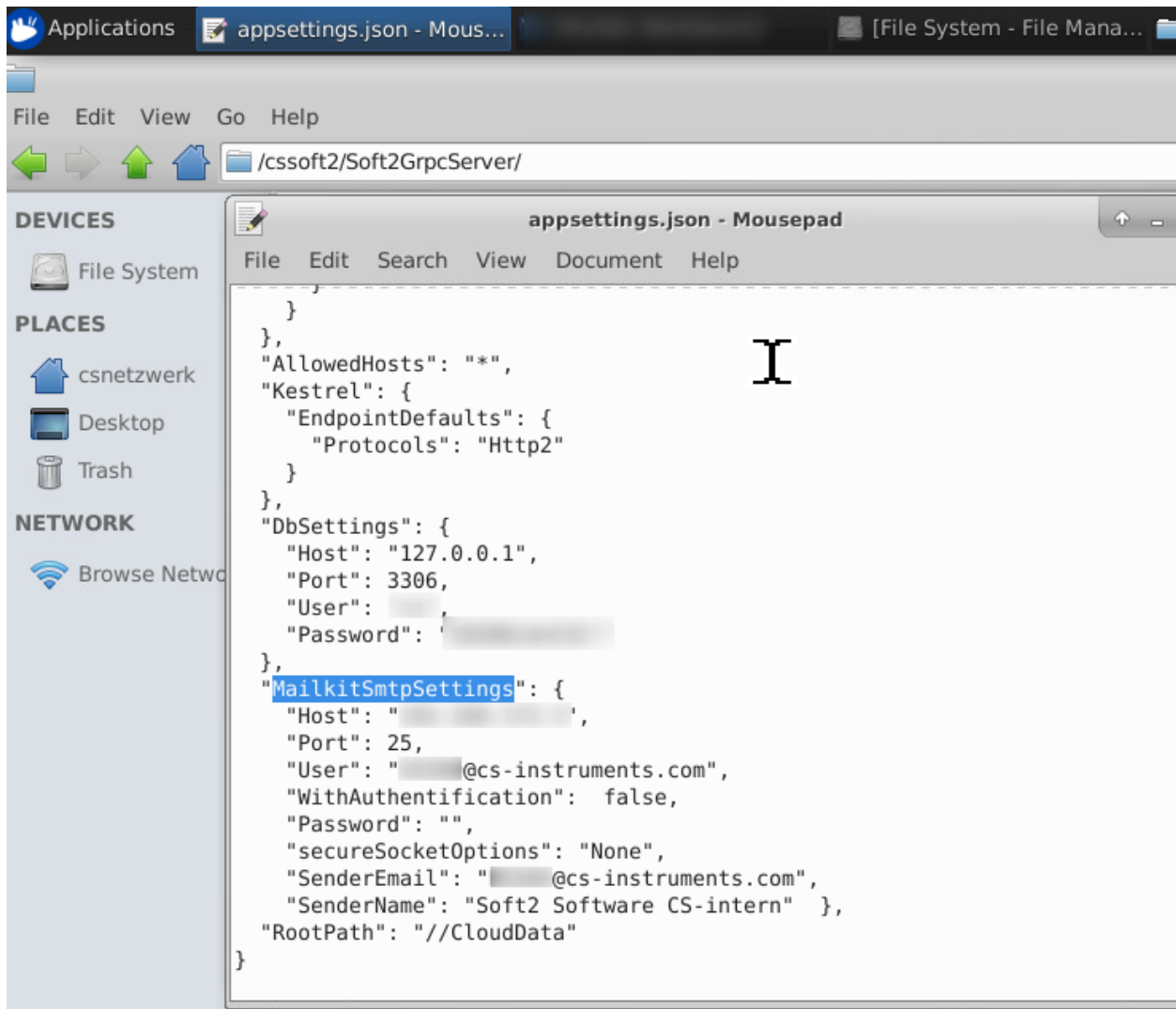
Die vergebene IP-Adresse ist auf dem DHCP-Server von der Adress-Vergabe auszuschließen.

Wie unten bei der Installation auf Windows Server-Plattformen beschrieben, ist hier auch die MySQL-DB mit installiert mit den entsprechenden Usern und Datenbanken.

## 5.2 E-Mail-Versand im Server konfigurieren

In einem Json-Konfigurationsfile sind die E-Mail-Zugangsdaten einzutragen. Unter Linux ist der Datei hier gespeichert:

/cssoft2/Soft2GrpcServer und heißt appsettings.json:



```

    },
    "AllowedHosts": "*",
    "Kestrel": {
      "EndpointDefaults": {
        "Protocols": "Http2"
      }
    },
    "DbSettings": {
      "Host": "127.0.0.1",
      "Port": 3306,
      "User": " ",
      "Password": " "
    },
    "MailkitSmtpSettings": {
      "Host": " ",
      "Port": 25,
      "User": " @cs-instruments.com",
      "WithAuthentication": false,
      "Password": "",
      "secureSocketOptions": "None",
      "SenderEmail": " @cs-instruments.com",
      "SenderName": "Soft2 Software CS-intern" },
    "RootPath": "//CloudData"
  }

```

Im Parameter MailkitSmtpSettings sind die Daten wie folgt einzutragen:

Host:	IP-Adresse des smtp-Servers zum Versenden von E-Mails
Port:	SMTP-Port
User:	Username zum Versenden der E-Mail über diesen SMTP-Server
WithAuthentication:	Mit oder ohne Authentifizierung (true oder false)
Password:	Userpasswort
secureSocketOptions:	
SenderEmail:	E-Mail-Absender-Adresse
SenderName:	Klarschrift für den Absenderadresse



Beispiel:

```
"MailkitSmtpSettings": {  
  "Host": "192.168.178.1",  
  "Port": 25,  
  "User": "csnetwork@cs-instruments.com",  
  "WithAuthentication": true,  
  "Password": "strong-Password!!",  
  "secureSocketOptions": "None",  
  "SenderEmail": "csnetwork@cs-instruments.com",  
  "SenderName": "Soft2 Software CS-intern" },
```

Nach dem Hinterlegen ist der Server neu zu starten.

Damit ist der Server fertig konfiguriert und installiert.

### **5.3 Installation Client-Anwendung auf einem Windows-PC**

Dazu starten Sie die Datei „CS Network setup.exe“.

Nach Fertigstellung kann die Software gestartet werden. Erst jetzt kann die Erstkonfiguration durchgeführt werden.