



BEDIENUNGSANLEITUNG

SICON Net



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Wichtige Hinweise	3
1.1	Sicherheitstechnische Hinweise	3
1.2	Bedeutung der verwendeten Symbole	4
2.	Einleitung	4
3.	Funktionsweise der Kontrollstation	5
4.	Bedienung	6
4.1	Service­menü	6
4.1.1	Kundenbereich	6
4.1.1.1	Wechseln in das Service­menü	6
4.1.1.2	Uhr einstellen	6
4.1.1.3	Alarm für Schwellwert bei unterschreiten des Füllstand einstellen	7
4.1.1.4	Alarm für maximalen Füllstand einstellen	7
4.1.1.5	Alar­me	7
4.1.1.6	Alarmzeiten	7
4.1.1.7	Version	7
4.1.1.8	Sensor-Temperatur:	8
4.1.1.9	Fehlerabfrage	8
4.2.2	Servicebereich	8
4.2.2.1	Behälter	8
4.2.2.2	Abgleich	8
4.2.2.3	Not Leer-Abgleich	9
4.2.2.4	Sprache	9
5.	Abgleich	9
6.	Schnittstellen	10
6.1	Potentialfreie Ausgänge	10
6.2	Ethernet-Einstellungen	11
6.2.1	Netzwerkeinstellungen	12
6.2.1.1	IP Konfiguration	12
6.2.1.2	DHCP	12
6.2.1.3	Statische IP-Address Konfiguration	13
6.2.1.4	Ethernet Konfiguration	13
6.2.1.5	Übernahme der Eingaben	14
6.2.1.6	Schreiben der Eingaben in das EEPROM	14
6.3.	Datentransfer	15
6.3.1	Hyperterminal Einstellungen	15
6.3.2	UDP-Übertragung	16
7.	Wartung und Störungsbeseitigung	17
Anhang		
	Anschlüsse auf der Leiterplatte	20
	Silobauformen	21
	Bauform A	21
	Bauform B	21
	Bauform C	21
	Menüstruktur	22
	Allgemeiner Bereich	22
	Geschützter Bereich	23
	EG-Konformitätserklärung	24

.....

1. WICHTIGE HINWEISE

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die in den Beispielen verwendeten Firmen, sonstigen Namen und Daten sind frei erfunden, soweit nichts anderes angegeben ist.

Der Herausgeber hat möglicherweise Patente oder Patentanmeldungen für Teile der hier behandelten Themen. Dieses Handbuch gibt Ihnen keine Rechte auf diese Patente.

Einschränkung der Gewährleistung:

Es wird keine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhaltes dieses Handbuches übernommen. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar. Der Herausgeber übernimmt keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Fehler oder daraus resultierende Schäden und Ansprüche.

1.1 SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE

Die Installation und Bedienung der Geräte darf nur von ausgebildetem und geschultem Personal erfolgen, soweit diese mit den Geräten vertraut sind. Die Geräte entsprechen dem Stand der Technik und dürfen nur an Systeme angeschlossen werden, die mit der Delox Elektronik GmbH abgesprochen wurden.

Das Öffnen der Geräte ist nicht zulässig, bzw. darf nur von dafür autorisiertem Personal der Delox Elektronik GmbH vorgenommen werden. Die Delox Elektronik GmbH haftet nicht für daraus entstehende Schäden. Veränderungen und Umbauten an den Geräten sind nicht zulässig. Die Delox Elektronik GmbH haftet nicht für daraus entstehende Schäden.

Vor Inbetriebnahme der Geräte ist die **"Montageanleitung und die Bedienungsanleitung"** aufmerksam durchzulesen. Gültig ist die jeweils aktuellste Version der **"Montageanleitung und der Bedienungsanleitung"**. Diese können bei der Delox Elektronik GmbH angefordert werden.

Die Betriebsspannung der Geräte darf nur in den Grenzen liegen, die in der **"Montageanleitung bzw. in der Bedienungsanleitung"** unter Technische Daten angegeben sind. Bei Nichtbefolgung haftet Delox Elektronik GmbH nicht für daraus entstehende Schäden.

Für den Einbau der Elektroden, insbesondere die Montage von Seilelektroden, ist die jeweilige Einbausituation und Umfeldbedingungen hinsichtlich der auftretenden Zugkräfte zu prüfen. Die Delox Elektronik GmbH haftet nicht für daraus entstehende Schäden

Die einschlägigen Ex-Bestimmungen (EN 50178, EN 60079, EN50014 - 50039) und Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind zu beachten. Die genannten technischen Daten im Ex-Bereich entsprechenden bei der Europäischen Ex Zulassung zertifizierten Werten. Die Prüfung der Eignung für den vom Anwender vorgesehenen Einsatz und der Umfeldbedingungen obliegt dem Anwender. Die Delox Elektronik GmbH übernimmt hierfür keine Gewährleistung. Technische Änderungen vorbehalten.

1.2 BEDEUTUNG DER VERWENDETEN SYMBOLE



Warnung vor Personenschäden, z.B. durch elektrischen Strom



Warnung vor Sachschäden oder gravierenden Störungen



Hinweis oder Tipp

2. EINLEITUNG

SiCon ist ein Messgerät, das den Füllstand von trockenen Lagerbeständen wie Holzpellets misst und anzeigt. Das System besteht aus der Sensorelektronik mit Elektroden sowie einer Kontrollstation mit Füllstandsanzeige.

Die Funktionsweise: Der Silofüllstandssensor misst kapazitiv den Befüllungsgrad des Silos oder Lagerraumes für trockene Schüttgüter, wie z.B. Holzpellets.

Über zwei parallel laufende Elektroden, beispielsweise Metallrohre oder Metallseile, wird die Kapazität gemessen. Gerät Schüttgut zwischen die beiden Elektroden, verändert sich die Kapazität zwischen diesen. Die Kapazitätsänderung wird in der Sensorelektronik erfasst, digitalisiert und an die Kontrolleinheit übertragen, die sich außerhalb des Silos befindet. Die Kontrolleinheit setzt das Signal in das Verhältnis zum Silo und zeigt den linearisierten Füllstand an.

Lagerräume und Behälter für Schüttgüter sind explosionsgefährdete Orte mit besonderen Anforderungen an den Explosionsschutz. Aus diesem Grund ist das SiCon explosionsgeschützt für die höchste Staubexplosionsschutzzone 20 ausgeführt.

Folgende Vorteile bietet das System:

- Kontinuierliche Füllstandsüberwachung des Lagerraumes- bzw. Silos
- Für alle gängigen Lagerraum-Geometrien und Größen
- 10m maximale Größe je Dimension (Länge, Breite und Höhe)
- Individuelle Schwelle für Leeralarm und Vollalarm
- Potentialfreie Kontakte für externes Alarmgerät
- Jederzeit einfache Ablesbarkeit des Füllstandes
- Hochgenaue Auflösung des aktuellen Füllstandes
- Mehrsprachig Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch
- Gehäuse der Kontrollstation IP40
- Einfache Installation und Bedienung
- Schüttgüter bis max. 20% Feuchtigkeit messbar
- Fernabfragbar über Ethernet (UDP-Protokol)
- Wartungsfrei und Nachrüstbar
- Explosionsschutz zertifiziert für die Zone 20

3. FUNKTIONSWEISE DER KONTROLLSTATION

Die eigentliche Füllstandsüberwachung und –anzeige findet in der außerhalb des Silos angebrachten Kontrollstation statt. Hier wird der Sensorwert in das Verhältnis zur Silogröße/-form gesetzt und ausgewertet. Der daraus resultierende Füllstand wird über 10 LEDs und das LCD-Display visualisiert. Nach dem einmaligen Abgleichen des Sensors ist es möglich, einen frei zu wählenden Schwellenwert für das Unterschreiten des Silofüllstandes zu definieren. Ein Unterschreiten dieses Füllstandes löst dann automatisch je nach eingestellter Betriebsart einen Alarm aus. Der Zeitpunkt für das Alarmsignal kann ebenfalls definiert werden. Der Alarm erfolgt durch Schließen des potentialfreien Kontaktes für externen Alarm und dem Umschlagen der LEDs von grün auf rot, sowie einem Hinweis auf dem Display. Durch Befüllen des Silos und je nach eingestellter Betriebsart erfolgt das Zurücksetzen des Alarms automatisch oder muss quittiert werden. Die Kontrollstation geht nach Zurücksetzen des Alarmes wieder in den Normalzustand über. Ein Überschreiten des Vollzustandes während des Befüllvorganges schließt einen weiteren ebenfalls potentialfreien Kontakt. Die Kontrollstation sendet kontinuierlich den aktuellen Betriebszustand über die Ethernetschnittstelle zu dem angeschlossenen und eingeloggten Rechner. Über das UDP-Protokoll werden ca. alle 5 Sekunden der Füllstand, die Silokapazität, die Zustände Voll und Leer sowie der aktuelle Fehlerzustand im Klartext angezeigt.

Darüber hinaus versorgt die Kontrollstation die Sensorelektronik im Silo mit ungefährlichen Spannungen und überwacht diese. Im Störfall schaltet die Kontrollstation die Sensorelektronik spannungsfrei.

Das SiCon-Net wird vollständig, d.h. mit eingebautem Ethernet-Modul und der dazu gehörigen Firmware betriebsbereit ausgeliefert. Es müssen nur noch die für die jeweilige IT-Infrastruktur nötigen Einstellungen vorgenommen werden



4. BEDIENUNG

Nach dem Einschalten der Kontrollstation erscheint für ca. 3 Sekunden ein Begrüßungstext. Im Anschluss daran schaltet das System in die Grundstellung. In der Grundstellung werden der aktuelle Füllstand, Datum und Uhrzeit dargestellt. Nach ca. 20 Minuten, wenn keine Bedienung stattfindet, schaltet das Display ab und das System geht in einen sogenannten Schlafmodus über. Über die 10 LEDs an der rechten Seite wird weiterhin der aktuelle Füllstand in 10%-Schritten angezeigt. Diese leuchten im gefüllten Zustand grün und wechseln zu rot, wenn der Füllstand den vorgegebenen Level unterschritten hat.

Mit der OK- oder Ändern-Taste verlässt man den Schlafmodus und das Display schaltet sich wieder ein.

Um einen Wert im SiCon zu verändern ist folgende Vorgehensweise anzuwenden.

- Mit der Ändern-Taste in den Service-Mode wechseln
- Zu verändernden Wert mit den Pfeiltasten auswählen
- Mit der Ändern-Taste kann der Wert verändert werden
- Mit den Pfeil-Tasten wird der Wert verändert
- Mit dem drücken der OK-Taste wird der neue Wert übernommen
- Mit drücken der Esc-Taste wird der alte Wert wieder hergestellt

4.1 SERVICEMENÜ

Das Servicemenü besteht aus 2 Ebenen. Die erste Ebene ist für den Normalbetrieb relevant. Die zweite Ebene ist für die Inbetriebnahme und Service. Durch öffnen des Gehäuses der Kontrollstation und dem Umlegen des Serviceschalters auf die Stellung "ON" steht dann die zweite Ebene zur Verfügung.

4.1.1 KUNDENBEREICH

4.1.1.1 WECHSELN IN DAS SERVICEMENÜ

Von der Grundstellung aus gelangt man durch Betätigen der Ändern-Taste in das Servicemenü. Im Servicemenü kann man durch Drücken der Auf- und Ab-Tasten den Menüzeiger auf den nächsten Auswahlpunkt setzen. Durch das Betätigen der OK-Taste gelangt man in die gewünschte Auswahl. Mit der ESC-Taste verlässt man das Servicemenü.

4.1.1.2 UHR EINSTELLEN

Über das "Servicemenü" wird das "Uhr-Menü" angewählt. Anschließend lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen.

.....

4.1.1.3 ALARM FÜR SCHWELLWERT BEI UNTERSCHREITEN DES FÜLLSTAND EINSTELLEN

Zu dem Menü "Alarmparameter" gelangt man über das "Servicemenü" und "Alarmmenü". An dem Menüpunkt "Leer" wird der Schwellwert (Pegel) eingestellt, der bei Unterschreiten einen Alarm auslöst. Im Auslieferungszustand wird der Alarm bei einem Füllstand von 30 Prozent ausgelöst. Die Schwelle kann zwischen 0% und 69% in 1% Schritten eingestellt werden. Der Alarm wird bei überschreiten der 69% Grenze unabhängig von der jeweiligen Einstellung abgeschaltet. Dies wird durch das Wort "Aus" signalisiert.

4.1.1.4 ALARM FÜR MAXIMALEN FÜLLSTAND EINSTELLEN

An dem Menüpunkt "Voll" wird der Schwellwert (Pegel) eingestellt, der bei Überschreiten des Füllstandes einen Alarm auslöst. Im Auslieferungszustand wird der Alarm bei einem Füllstand von 95 Prozent ausgelöst. Die Schwelle kann zwischen 80% und 100% in 1% Schritten eingestellt werden. Der Alarm wird bei unterschreiten der 80% Grenze unabhängig von der jeweiligen Einstellung abgeschaltet. Dies wird durch das Wort "Aus" signalisiert.

4.1.1.5 ALARME

Mit dem nächsten Menüpunkt "Typ" lässt sich die Art des Alarmes einstellen, d.h. nur optischer Alarm, optischer Alarm und akustischer Alarm oder optischer, akustischer und externer Alarm. Bei dem optischen Alarm zeigt lediglich das Display einen Hinweis auf die Unterschreitung des Füllstandes an. Bei akustischem Alarm wird zusätzlich noch die eingebaute Sirene betätigt. Bei der Auswahl externer Alarm wird der potentialfreie Kontakt "Leer" zusätzlich betätigt.



Hinweis: Das Schließen von beiden Kontakten "Voll und Leer" signalisiert eine Systemstörung

4.1.1.6 ALARMZEITEN

Unter den Menüpunkten "Ein" und "Aus" kann der Alarmzeitpunkt angepasst werden. Der Alarmauslösung erfolgt dann in dem definierten Zeitfenster. D.h. ein Alarm erfolgt ab dem unter "Ein" definierten Zeitpunkt. Ab dem Zeitpunkt "Aus" wird der Alarm unterdrückt. Dies soll verhindern, dass ein Alarm z.B. mitten in der Nacht ausgelöst wird.



Hinweis: Systemstörungen bleiben davon unberührt

4.1.1.7 VERSION

Das Abfragen des Softwarestandes und des Hardwarestandes der Sensorelektronik und der Kontrolleinheit erfolgt über den Auswahlpunkt "Info" des Servicemenüs.

4.1.1.8 SENSOR-TEMPERATUR:

Über die Auswahl "Temperatur" im Alarmmenü besteht die Möglichkeit, die aktuelle Temperatur im Innern der Sensorelektronik abzufragen.



Hinweis: Ab einer Temperatur von 110 °C schaltet die Kontrolleinheit die Sensorelektronik automatisch spannungsfrei und löst einen Alarm aus.



Das Messsystem darf nicht als Brandmeldesystem verwendet werden. Dafür ist es nicht gebaut und nicht konzipiert worden.

4.1.1.9 FEHLERABFRAGE

Zu dem Menü "Abfrage" gelangt man über das "Servicemenü" und "Alarmmenü". Hier können alle bisher aufgetretenen Störungen abgefragt werden. Die Kontrollstation protokolliert die Betriebszustände mit Datum und Uhrzeit mit. Mit den Pfeiltasten kann vorwärts und rückwärts geblättert werden. Die Eintragungen können nicht verändert oder gelöscht werden.

4.2.2 SERVICEBEREICH

In den erweiterten Bereich des Servicemenüs gelangt man, wenn der Schalter S2 auf Service steht, aus dem Grundbild mit der Taste "Ändern". Der Schalter S2 befindet sich auf der Leiterplatte der Kontrolleinheit.

4.2.2.1 BEHÄLTER

Aus dem Servicemenü wird zuerst das Behältermenü und anschließend der Typ (Typ A, Typ B oder Typ C) des Silos/Lagerraumes angewählt. Siehe auch Silotypen im Anhang. Dort können die Maße des Silos/Lagerraumes verändert werden.

4.2.2.2 ABGLEICH

Über das Auswahlmenü "Abgleich" wird der Silo/Lagerraum abgeglichen, d.h. der Leerabgleich und der Vollabgleich. Auch die Auswahl der Elektroden, Vertikal oder Diagonal, mit den Silo/Lagerraumtypen wird hier festgelegt.



Achtung der Leerabgleich muss in einem leeren Silo/Lagerraum erfolgen. Ansonsten werden falsche Werte angezeigt.



Hinweis: Für den Leerabgleich sollte das Messsystem mindestens 6 Stunden in Betrieb sein um parasitäre elektrische Felder zu neutralisieren.

4.2.2.3 NOT LEER-ABGLEICH

Mit dem Notabgleich kann falls der normale Leerabgleich nicht möglich war, ein Leerabgleich simuliert werden. Aufgrund der großen Ungenauigkeit ist es daher zwingend notwendig den normalen Leerabgleich zu einem späteren Zeitpunkt nachzuholen.

Durch das Drücken der OK-Taste auf dem Auswahlpunkt Leer öffnet sich ein das Untermenü „Null Referenz“. Nachdem die tatsächliche Seillänge eingegeben wurde wird durch das betätigen der OK-Taste der Leerabgleich simuliert. Durch die ESC-Taste wird die Eingabeebene verlassen. In dem Menü Sensorabgleich wird bei dem Punkt Leer nun Manuell angezeigt. Nachfolgend kann der Vollabgleich erfolgen.



Achtung dem Entleeren des Silo / Lagerraumes muss unbedingt ein normaler Abgleich nachgeholt werden. Es müssen alle Schritte und Bedingungen des normalen Abgleichs wiederholt werden.

4.2.2.4 SPRACHE

Mit dem Bestätigen im Menü "Sprache" wird sofort in die gewählte Sprache umgeschaltet.

5. ABGLEICH

Bei der Erstinbetriebnahme oder dem Vollständigen-Abgleich des Füllstandsmessgerätes SiCon ist es zwingend notwendig, dass der Lagerraum unbefüllt ist. Um statische Felder abzubauen ist es vorteilhaft, das SiCon mindestens 6 Stunden vor dem Erstbefüllen / Leerabgleich in Betrieb zu nehmen.

Der Abgleich erfolgt in 5 Schritten.

1. Schritt

Das Gehäuse der Kontrollstation muss zuerst wieder geöffnet werden. Den Serviceschalter in die Stellung "ON" bringen, dazu müssen die Steckverbindungen nicht abgezogen werden. Anschließend das Gehäuse wieder aufsetzen und verschließen.

2. Schritt (Siloform und Maße)

Nun sind in die Kontrollstation Silo-Bauform und die räumlichen Abmaße des Silos einzugeben. Dazu wird zuerst das "Servicemenü" und anschließend das "Behältermenü" angewählt. Die Silobauformen sind im Anhang skizziert. Nach der Auswahl einer Silobauform werden die Abmaße des Silos eingegeben. Mit "Höhenangaben" (Höhe 1 bei Silobauform Typ A und Typ B, Offset bei Silobauform Typ C) ist die maximale Befüllhöhe gefragt, d.h. in einem Silo kann die Decke sehr viel höher sein als etwa die an der Seite angebrachten Einfüllstutzen. Das Schüttgut, wie etwa Pellets, kann dann nicht höher eingefüllt werden als bis zur Mitte der Einfüllstutzen. Anschließend kann das Servicemenü verlassen werden.

.....

3. Schritt (Abgleich Leer)

Den Silo erst vollständig entleeren. Für den Leer-Abgleich werden das "Servicemenü" und der Menüpunkt "Abgleich" aufgerufen. Nach der Auswahl "Leer" ist die Kontrollstation für den Leerzustand abgeglichen.

4. Schritt (Abgleich Voll)

Nach dem ersten vollständigen Befüllen des Silos muss der Abgleich "Voll" erfolgen. Für den Voll-Abgleich werden das "Servicemenü" und der Menüpunkt "Abgleich" aufgerufen. Nach der Auswahl "Voll" ist die Kontrollstation für den Vollzustand abgeglichen.

5. Schritt

Das Gehäuse der Kontrollstation erneut öffnen und den Serviceschalter in die Stellung "OFF" stellen. Anschließend das Gehäuse wieder aufsetzen und verschließen. Die Bereitschaftsanzeige leuchtet nun Grün. Der Silosensor ist nun betriebsbereit.



Hinweis: Die eingegebenen Werte bleiben auch bei Stromausfall gespeichert.

6. SCHNITTSTELLEN

6.1 POTENTIALFREIE AUSGÄNGE

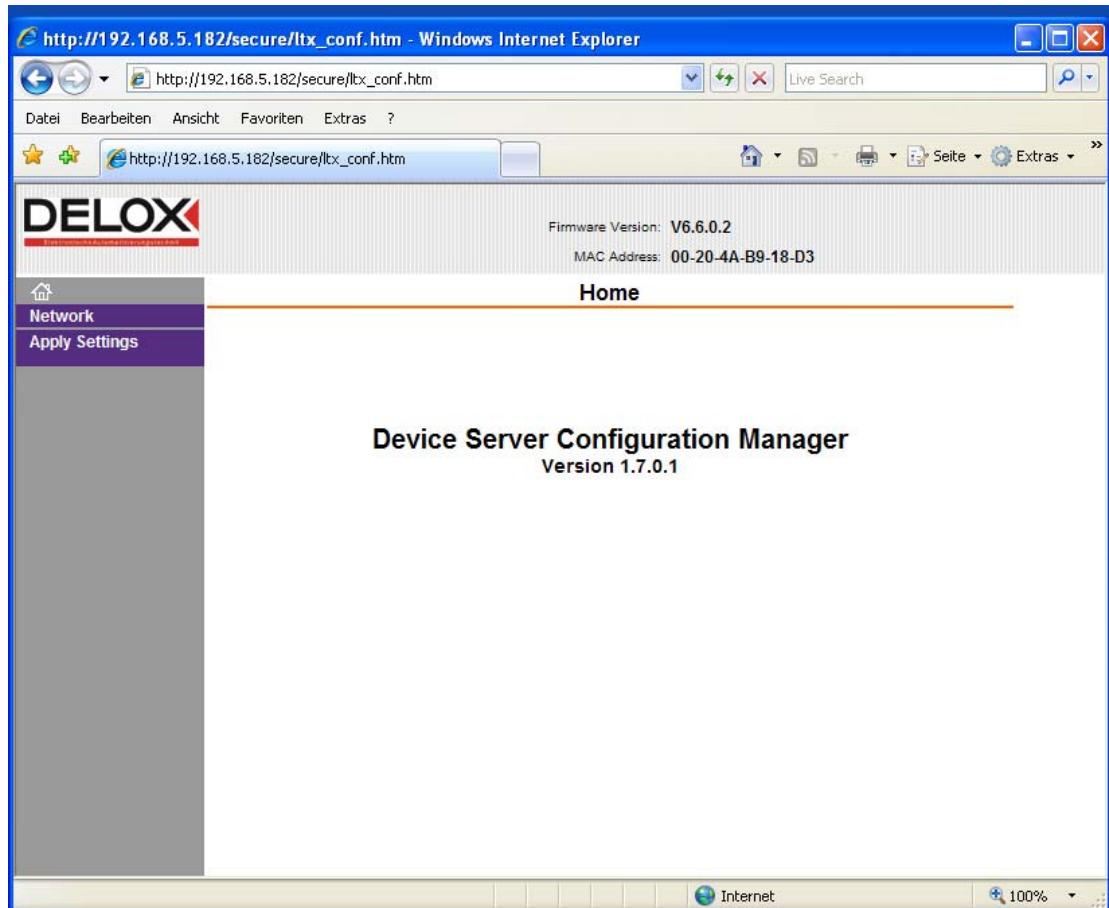
Alle Geräte verfügen über 2 potentialfreie Kontakte mit denen die Leer, Voll und Störungsmeldungen signalisiert werden. Die Kontakte können mit bis zu 230V und 3A belastet werden. Die Kontakte sind als Schliesser ausgeführt. Nachfolgende Zustände bedeuten:

Leer	Voll	Kommentar
offen	offen	
geschlossen	offen	Leerschwelle unterschritten
offen	geschlossen	Vollschwelle überschritten
geschlossen	geschlossen	Störung

6.2 ETHERNET-EINSTELLUNGEN

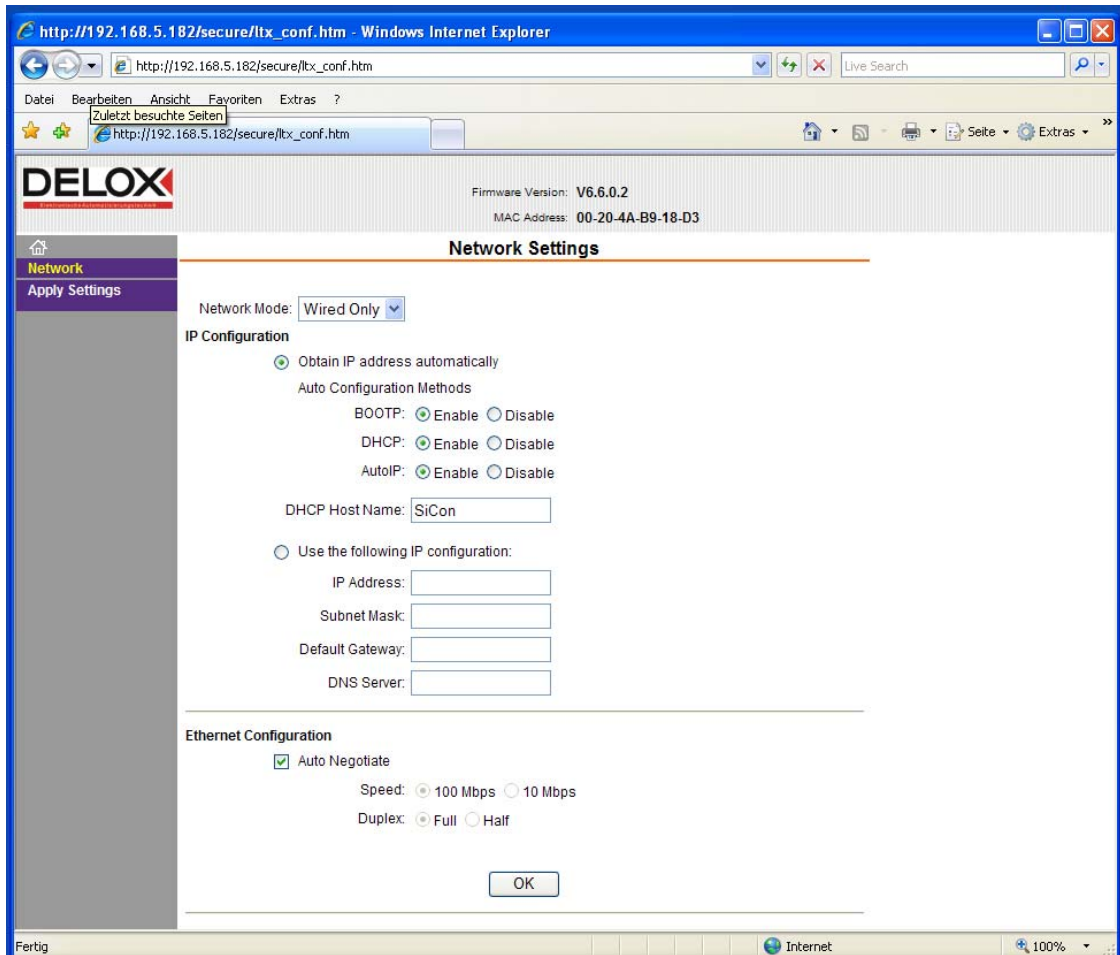
Die Einstellungen für die jeweilige Netz-Infrastruktur erfolgt über einen Internetbrowser wie z.B. der Internetexplorer von Microsoft. Dazu muss das SiCon mit einem Ethernet-Netzkabel mit dem vorhandenen Netzwerk verbunden werden. Die RJ-45 Buchse befindet sich auf der unteren Seitenwand der SiCon Kontrollstation.

In der Browserzeile die IP-Adresse des SiCon's eingeben. Es erscheint eine Passwortabfrage. Hier ohne weitere Eingabe auf OK klicken. Es öffnet sich das Grundbild für die Ethernet-Konfiguration.



6.2.1 NETZWERKEINSTELLUNGEN

Um die Netzwerkeinstellungen verändern zu können muss im Main-Menü Network angeklickt werden. Es öffnet sich das Fenster Network Settings.



6.2.1.1 IP KONFIGURATION

Das System unterstützt die automatische Zuweisung der IP-Adresse (DHCP) durch den Server und die manuelle IP-Konfiguration.

6.2.1.2 DHCP

Über die Einstellung "Obtain IP address automatically" wird er DHCP-Mode ausgewählt. Nachfolgende weitere Einstellungen sind dafür vorgesehen.

BOOTP	Die Auswahl "Enable" erlaubt das Bootstrap Protokoll (BOOTP). Der Server weist dem SiCon eine IP-Adresse aus einem Pool von Adressen automatisch zu. Standard ist "Enable"
DHCP	Die Auswahl "Enable" erlaubt das Dynamische Host Configuration Protokoll (DHCP). Die IP-Adresse wird vom Server für einen bestimmten Zeitraum dem SiCon "vermietet". Nach dem Ablauf einer vom Server angegebenen Zeit erhält das SiCon wieder eine neue IP-Adresse. Standard ist "Enable"
AutoIP	Die Auswahl "Enable" erlaubt das erzeugen einer IP-Adresse im Bereich 169.254.xxx.xxx Class B subnet. Standard ist "Enable"
DHCP Host Name	Eingabe des Hostnamens

6.2.1.3 STATISCHE IP-ADDRESS KONFIGURATION

Über die Einstellung "Use the following IP configuration" wird die manuelle IP-Adressen Eingabe ausgewählt.

Nachfolgende weitere Einstellungen sind dafür vorgesehen.

IP Address	Die IP Adresse wird in der dotted decimal notation eingetragen und muss im gesamten Netzwerk einmalig sein.
Subnet Mask	Die Abtrennung des vom Subnetz erfassten Bereichs erfolgt mittels bitweiser Maskierung eines bestimmten Teils der IP-Adresse durch die Subnetmask. Dadurch erhält man aus einer beliebigen Adresse das Subnetz, zu dem die Adresse unter Annahme dieser Maske gehört. Die Subnetmask wird in der dotted decimal notation eingetragen.
Default Gateway	Das Default-Gateway ist ein System im Netzwerk, an das alle Pakete geleitet werden, die nicht im selben Subnetz liegen. Dieses Default-Gateway wird auch als Router bezeichnet Der Router kümmert sich dann darum, dass die Pakete die richtige Stelle erreichen. Die IP Adresse des Routers wird in der dotted decimal notation eingetragen.

6.2.1.4 ETHERNET KONFIGURATION

Durch das setzen der Option "Auto Negotiate" ermittelt das Ethernet-Modul automatisch die Betriebsart und die Übertragungs-geschwindigkeit. Standard ist "Enable"

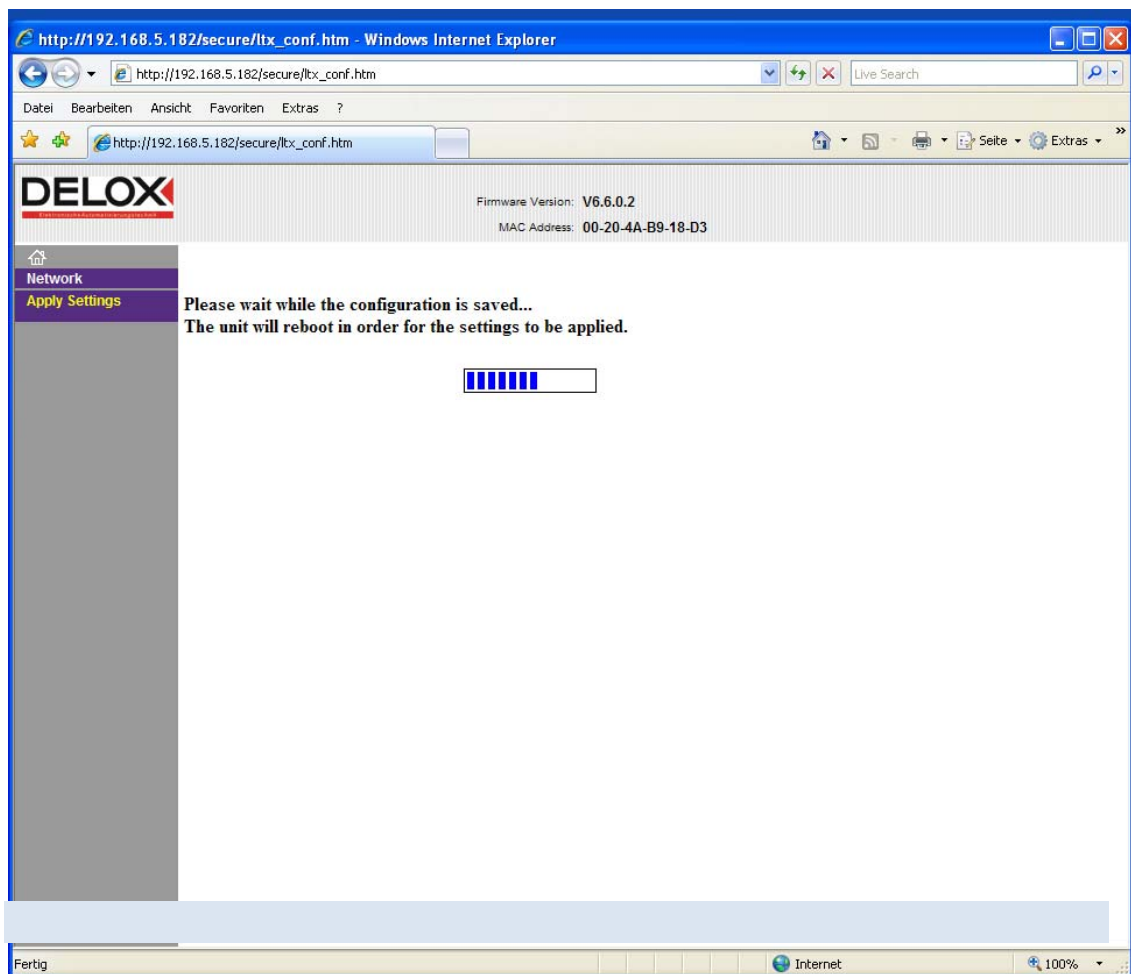
Speed	Die Daten-Übertragungsgeschwindigkeit. Standard ist 100 Mbps . Diese Auswahl kann nur verändert werden, wenn der Punkt Auto Negiate nicht angewählt ist.
Duplex	Diese Auswahl kann nur verändert werden, wenn der Punkt Auto Negiate nicht angewählt ist. Hier kann die Richtungsabhängige Kommunikation eingestellt werden. Half bedeutet wechselseitiger Betrieb Full bedeutet gleichzeitiger Betrieb. (Standard)

6.2.1.5 ÜBERNAHME DER EINGABEN

Für die Übernahme der Eingabe wird die die Ok-Taste gedrückt.

6.2.1.6 SCHREIBEN DER EINGABEN IN DAS EEPROM

Um die Daten nun endgültig zu übernehmen im Main-menü Apply-Setting anklicken. Die Eingaben werden nun im EEPROM gespeichert. Das Ethernet-Modul führt anschließend einen Reset durch. Die neuen Einstellungen sind im Anschluss daran wirksam.

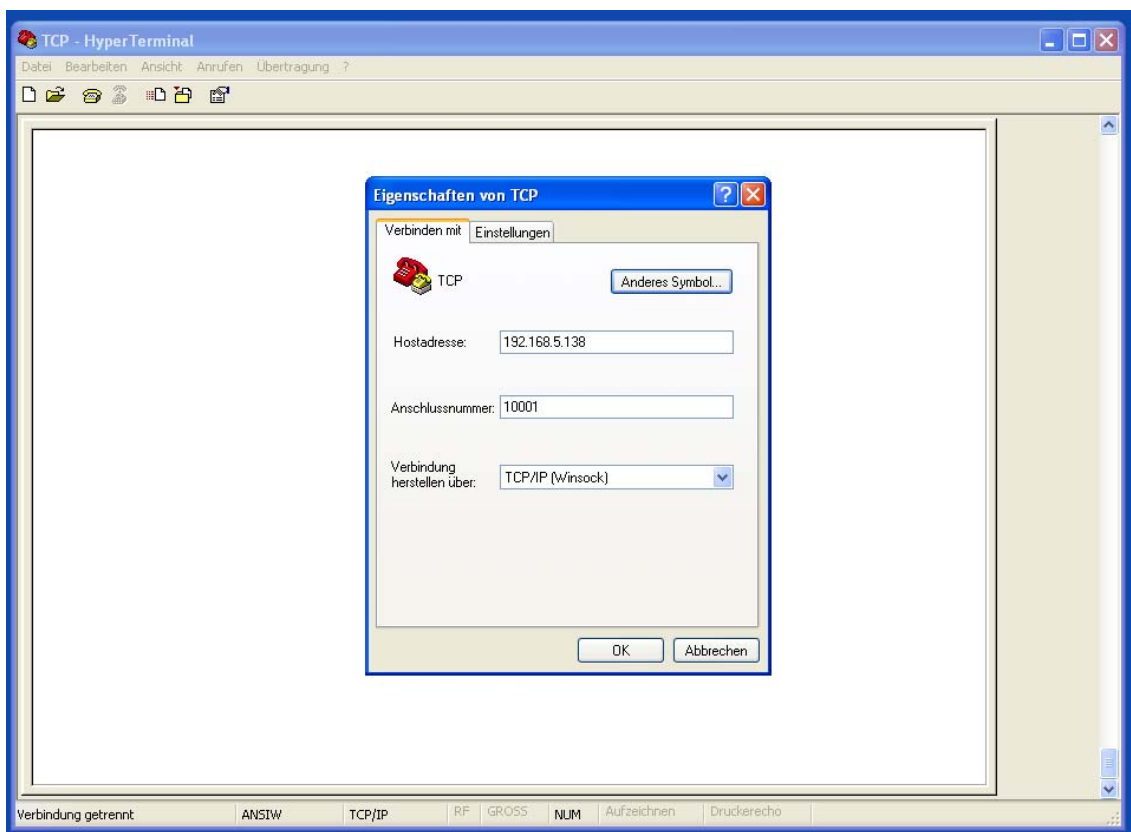


6.3. DATENTRANSFER

Um die Daten einfach sichtbar zu machen kann das Hyperterminal von Windows-Betriebssystemen verwendet werden. Es kann aber auch jedes andere Terminalprogramm oder ähnliches verwendet werden das das UDP-Protokoll unterstützt.

6.3.1 HYPERTERMINAL EINSTELLUNGEN

Hierbei muss die Hostadresse, dies ist die IP-Adresse des Sicon Ethernet-Moduls und die Port oder Anschlussnummer, diese ist immer 10001, eingegeben werden.



7. WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

Das Messsystem ist wartungsfrei. Zum reinigen des Gehäuses der Kontrollstation sollte ein weiches Staubputztuch oder ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch verwendet werden.

Sollten wieder erwarten eine Störung auftreten so werden alle Störungen durch blinken der Bereitschaftsanzeige und einer Störmeldung im Display angezeigt. Die Bereitschaftsanzeige leuchtet im Normalfall grün und wechselt die Farbe bei einer Störung auf rot. Nach dem Beheben der Störung und dem Betätigen der OK-Taste wechselt sie wieder auf Dauergrün.

1. Bereitschaftsanzeige leuchtet nicht

- Spannungsversorgung an X2 prüfen.
- Sicherung F1 prüfen.
- Überprüfen des Verbindungskabels (X11) der Hauptleiterplatte zur Frontleiterplatte.

2. Meldung "Sensor offline"

- **Die Verbindung zur Sensorelektronik ist unterbrochen.**
 - Prüfen des Sub-D Steckverbinders auf festen Sitz.
 - Überprüfen des Verbindungskabels(X1) auf der Hauptleiterplatte zum Gehäuse
 - Kabel zur Sensorelektronik auf Unterbrechung prüfen
- **Die Sicherheitsschaltung (Barriere) hat angesprochen.**
 - Hauptleiterplatte der Kontrollstation tauschen

3. Meldung "Sensorsignal"

- **Es ist ein Kurzschluss zwischen den beiden Elektroden**
 - Prüfen ob sich metallische Gegenstände zwischen den Elektroden befinden
 - Die beiden Elektroden berühren sich.
 - mechanischer Aufbau prüfen
 - nicht geeignete Rohrschellen verwendet
 - nicht isolierende Kauschen und Seilspanner verwendet
 - keine ausreichende Anzahl von Distanzstücke verwendet
 - Elektroden kommen mit der Silo oder Behälterwand in Berührung
- **Das Schüttgut ist nass oder nicht geeignet**
 - Trockenes Schüttgut verwenden
 - Freigebens Schüttgut verwenden,

.....

4. Meldung "Sensortemperatur"

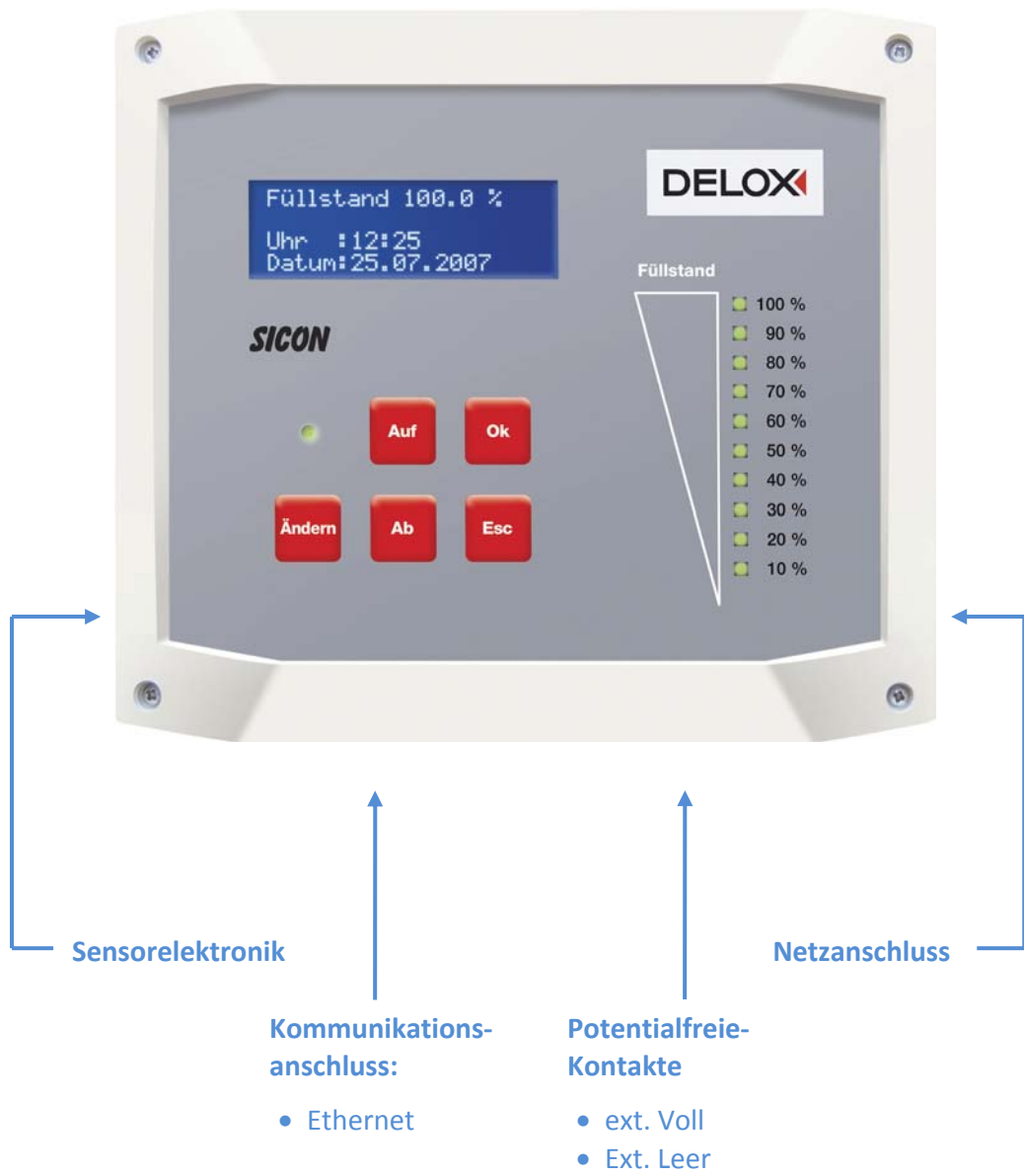
- **Die Temperatur im innern des Gehäuses der Sensorelektronik ist auf über 110°C angestiegen.**
 - Zu hohe Silo/Lagerraumtemperatur
 - Starke direkte Sonneneinstrahlung auf das Sensorgehäuse
 - Sensorelektronik defekt

5. Meldung "Interner Fehler X"

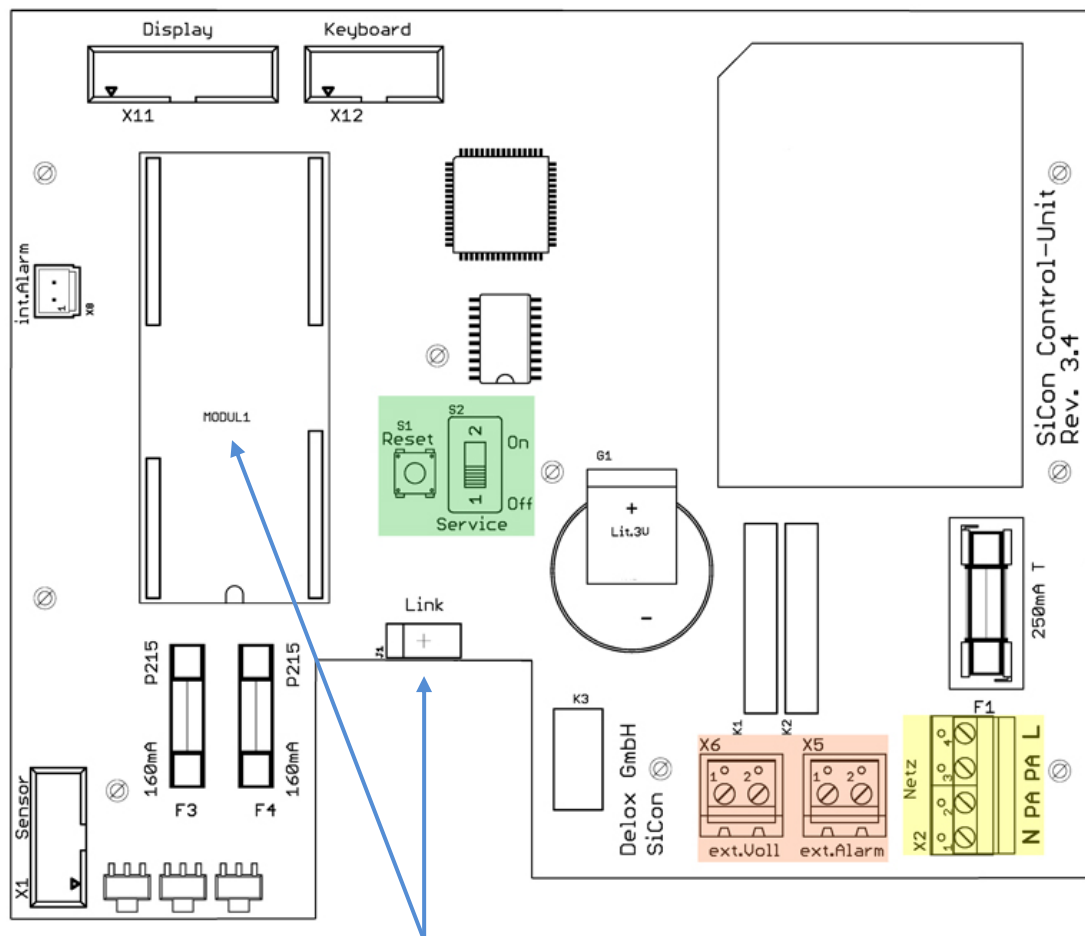
- **Bitte Fehlernummer X an die Delox Elektronik GmbH mitteilen.**
 - Gehäuse der Kontrollstation öffnen und den Reset-Taster betätigen. Danach sollte das System wieder normal arbeiten.

6. Stark schwankende Anzeige

- Elektrodenabstand zu groß.
- Elektroden sind nicht mit der Sensorelektronik verbunden



ANSCHLÜSSE AUF DER LEITERPLATTE



Einsteckfläche für Ethernet-Modul

X6 Belegungsschema extern Voll

Klemme	Funktion
1	Schließer
2	Schließer

X2 Belegungsschema Netz

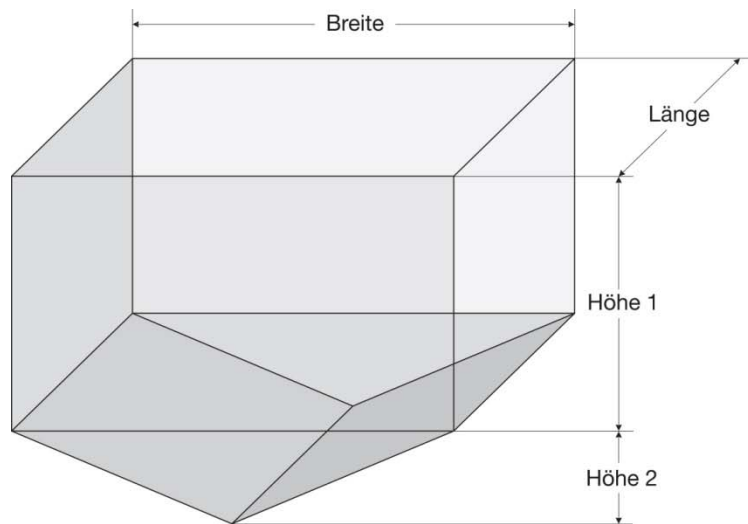
Klemme	Funktion
1	Null (~230V)
2	Potentialausgleich
3	Potentialausgleich
4	Leiter (~230V)

X5 Belegungsschema extern Alarm (Leer)

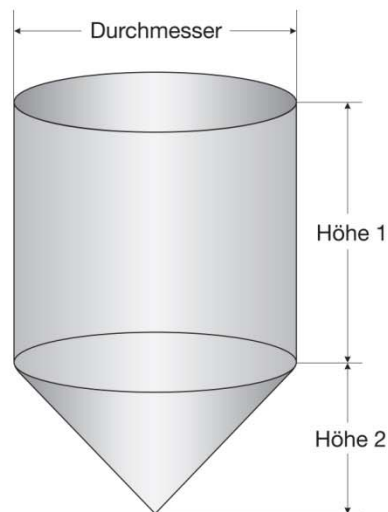
Klemme	Funktion
1	Schließer
2	Schließer

SILOBAUFORMEN

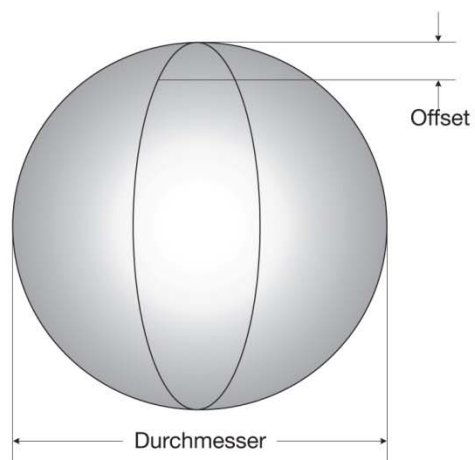
BAUFORM A



BAUFORM B

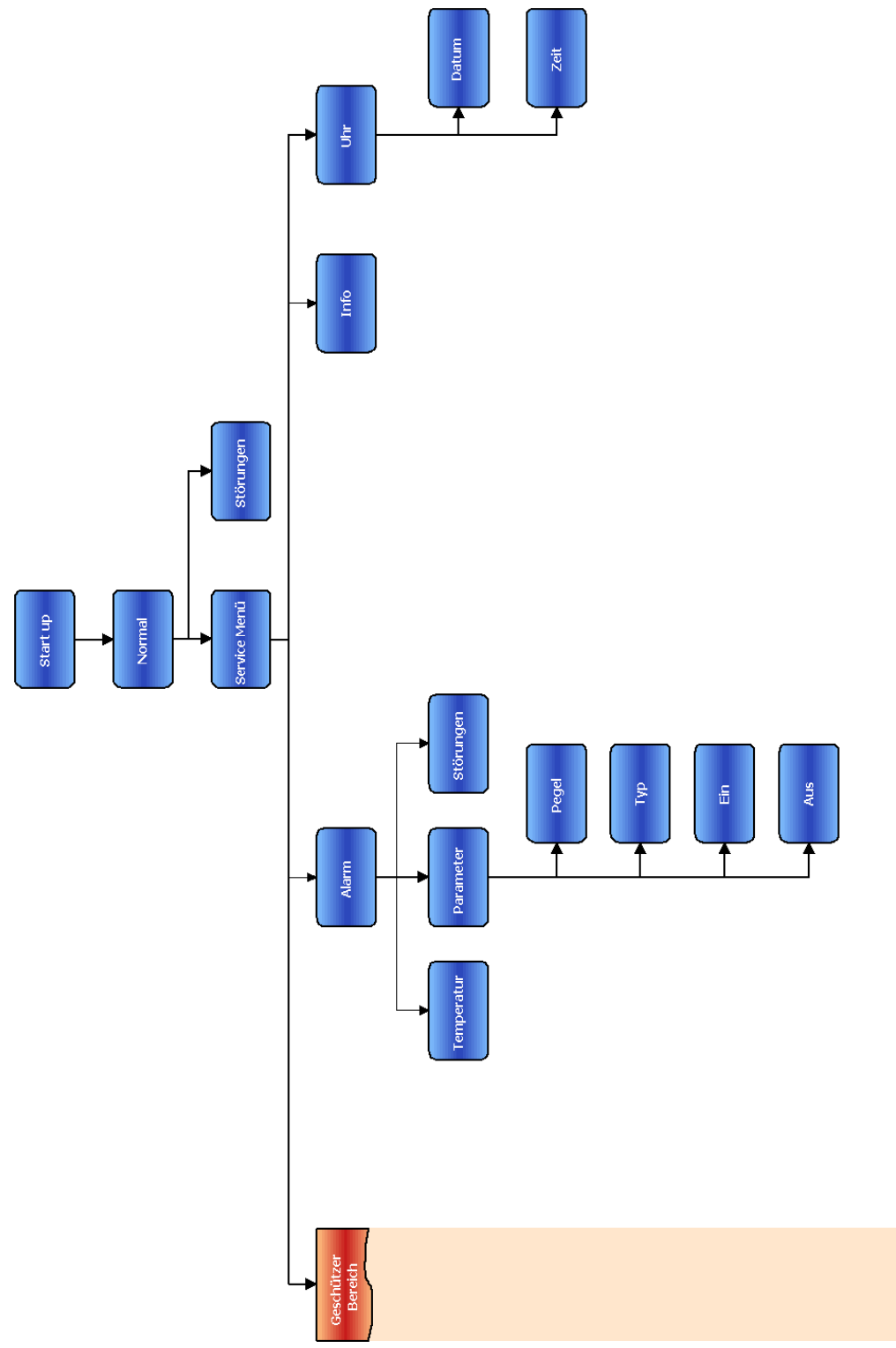


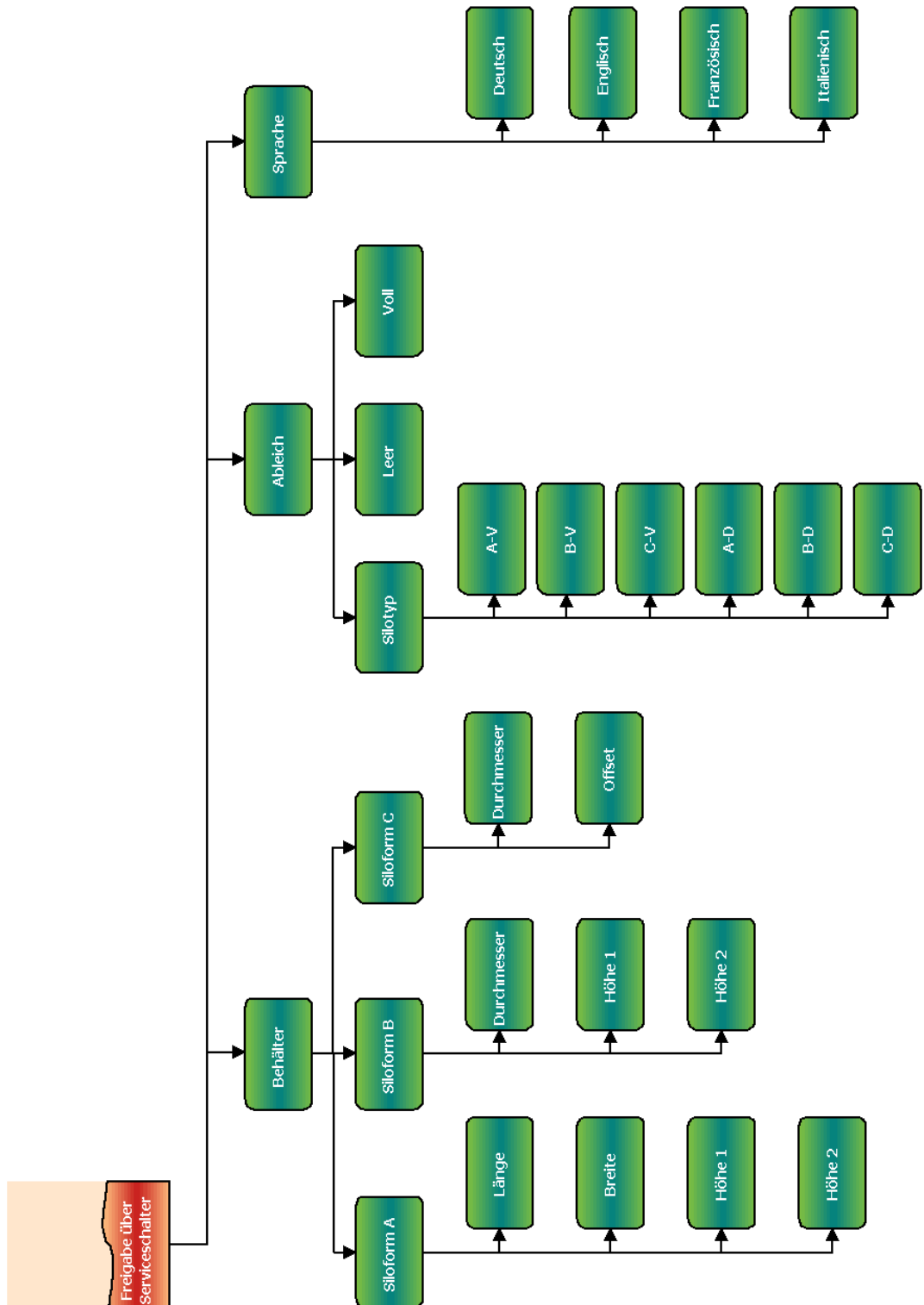
BAUFORM C



MENÜSTRUKTUR

ALLGEMEINER BEREICH





Wir die

Delox Elektronik GmbH
Enzianweg 10
D 71364 Winnenden

erklären in alleiniger Verantwortung dass das Produkt

SiCon Net

Auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten bezieht übereinstimmt.

Richtlinie	Norm
94/9/EG Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	EN 60079-0 EN 60079-11
EG-Baumusterprüfbescheinigung	XXXXXXXXXXXX
Kennnummer der Prüfstelle	0035

Winnenden, den 07.Januar 2008

Geschäftsführung
Nicole Pfister
Delox Elektronik GmbH

Verbesserungen und Änderungen technischer oder inhaltlicher Art behalten wir uns vor. Alle Angaben dieser Anleitung vorbehaltlich Satz- und Druckfehler und ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Keine Übernahme von Haftung bei unsachgemäßer Handhabung.

Hausanschrift :

Delox Elektronik GmbH
Enzianweg 10
D - 71364 Winnenden

e-mail: Info@Delox.eu

URL: www.Delox.eu