

iTHX-W a iTHX-M



iServer Microserver™ měření teploty a vlhkosti

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



OBSAH

ÚVOD	1
1.1 Bezpečnost a ohled na EMC.....	1
1.2 Předtím než začnete	1
1.3 Popis	1
2.1 Montáž	2
2.2 DIP přepínače.....	2
2.4 Instrukce pro rozebrání přístroje.....	3
2.5 Rozhraní pro síťovou komunikaci.....	3
2.5.1 10Base-T RJ-45 konektor	3
2.5.2 10Base-T křížený kabel	3
2.6 Relé spojení kabelem	4
2.7 Napájení baterií.....	4
NASTAVENÍ SÍTĚ	4
3.1 Síťové protokoly	4
3.2 Ethernet (MAC) adresa	4
3.3 DHCP	5
3.4 DNS.....	5
3.5 IP adresa	5
3.5.1 Standardní IP adresa	5
3.6 Číslo portu	6
PRÁCE S PŘÍSTROJEM	6
4.0 Test připojení.....	7
4.1 iCONNECT software	7
4.2 Nastavení nové IP adresy na síti	7
4.3 Nastavení a práce s internetovým prohlížečem	8
4.3.1 Nastavitelnost diagramu	8
4.3.2 Získání dat z flash disku	10
4.3.3 Kontrola přístupu(Access control).....	10
4.3.4 Nastavení	11
4.3.4 Nastavení (pokračování).....	12
4.3.5 Parametry senzoru	15
4.4 Nastavení Telnetu.....	16
4.5 HTTPGET Program	16
4.5.1 Port 1000 pro HTTPGET	17
4.5.2 HTTPGET a ARP nastavení IP adresy zařízení	17
4.6 ARP protokol.....	18
4.7 Mail Notifier	18
4.7.1 Instalace.....	19
4.7.2 Nastavení zařízení a konfigurace.....	19
4.7.3 Nastavení přístroje a konfigurace	19
4.8 RH-Temp Excel software	20
SPECIFIKACE	20
TOVÁRNÍ NASTAVENÍ HODNOT	22
Dodatek A	Slovník
.....	23
Dodatek B	IP adresa
.....	24
Dodatek C	IP Síťová maska
.....	25
Dodatek D	ASCII Tabulka
.....	26
INFORMACE O SCHVÁLENÍ PRODUKTU	28

Varování a nebezpečí

Informace, které jsou obzvláště důležité jsou označeny následujícími symboly.

POZNÁMKA

VAROVÁNÍ nebo **NEBEZPEČÍ**

DŮLEŽITÉ

TIP

POZNÁMKA: Poskytuje informace, které jsou důležité pro nastavení a zpuštění iServru.

NEBEZPEČÍ: Informuje o nebezpečí elektrického úrazu.

VAROVÁNÍ: Riziko poškození. Informuje o okolnostech a praktikách, které mohou poškodit funkčnost zařízení.

TIP: Poskytuje užitečnou nápovědu.

VLASTNOSTI:

- **TEPLOTA**
- **RELATIVNÍ VLHKOST**
- **WEB SERVER**
- **VIRTUALNÍ ZÁZNAM GRAFEM**
- **DVA RELÉ PRO ALARM**
- **PŘESNÉ ČTENÍ**
- **OCHRANA HESLEM**
- **ALARM E-MAILEM**
- **ZÁZNAM DAT**
- **2,4 AŽ 8 M PAMĚŤOVÁ FLASH KARTA**
- **HODINY V REÁLNÉM ČASE**
- **LCD DISPLEJ**
- **UPS / AUTONOMNÍ 9 VDC BATERIE**

ČÁST 1

ÚVOD

1.1 Bezpečnost a ohled na EMC

Viz. Odstavec o certifikaci CE.

Ohled na EMC

- Kdykoli nastane problém EMC, je třeba použít stíněné kabely.
- Nikdy nemějte signalizační dráty a dráty elektrického přívodu ve stejném vedení
- Používejte tvistované vodiče .
- Signální vodiče provlékněte feritovými o – kroužky, poblíž přístroje, pokud přetrvávají problémy s EMC .

Nedodržení následných instrukcí a varování může mít za následek zranění!

1.2 Předtím než začnete

Prověření vaší zásilky: Odstraňte balení a ověřte, že jste obdrželi vše uvedené. Jakmile přijmete zásilku vyšetřete vybavení pro možné nahlášení poškození. Všimněte si, jestli nedošlo k poškození během přepravy. Ihned ohlaste případné poškození dopravci. Přepravce se vzdá zodpovědnosti za poškození, jestliže nedojde k ověření zásilky. Po ověření a vyjmutí přístroje, uschovejte balicí materiál a krabici pro případnou přepravu.

Zákaznický servis: Pokud potřebuje pomoc, prosím kontaktujte vaše nejbližší zákaznické oddělení .

Příručky, software: Nejnovější provozní příručka právě tak jako bezplatný software a iServer Mail Notifier jsou dostupné na **webových stránkách uvedených na přebalu tohoto manuálu nebo na CD-ROM ve vaší zásilce.**

1.3 Popis

Zjišťování teploty a vlhkosti pomocí internetového prohlížeče. IServer umožňuje sledovat a zaznamenávat teplotu a relativní vlhkost vzduchu na Ethernetu nebo Internetu bez použití žádného zvláštního softwaru kromě internetového prohlížeče. IServer funguje jako aktivní webová stránka zobrazující v reálném čase diagramy teploty a vlhkosti, nebo pro záznam dat ve standardních formátech dat pro použití v tabulkovém procesoru nebo pro aplikaci v programech jako Excel nebo Visual Basic.

Nastavitelné grafy.

Java™ Applet umožňuje nastavení měřítka grafů za provozu. Například, graf může zobrazovat jeden den, jeden týden, jeden měsíc nebo jeden rok. Teplota a vlhkost může být mapována přes plné rozpětí (0-70°C, a 0-100% RH) nebo uvnitř nějakého úzkého rozsahu (jako 20-30°C).

Award-winning technology (Výhody použité technologie).

IServer je jednoduše nainstalovatelný a použitelný, nevyžaduje žádný zvláštní software, vyjma internetového prohlížeče. IServer lze připojit na Ethernet se standardním RJ45 konektorem. Data umožňuje posílat přes standardní TCP/IP protokol. Je snadno nastavitelný pomocí internetového prohlížeče a je možno ho chránit heslem. Z Ethernet LANu nebo Internetu, stačí znát IP adresu nebo jméno serveru, např. "Prádelna 5" nebo "Středozápadní místnost", pro připojení přes internetový prohlížeč. IServer zobrazuje přes webovou stránku aktuální hodnoty. IServer je dodáván spolu s jednou teplotní/vlhkostní sondou, plnou dokumentací a softwarem.

Alarmy a email. Jestliže teplota nebo vlhkost překročí nastavený limit, iServer může spustit alarm, který je možno poslat na e-mail, který může aktivovat pager nebo mobilní telefon.

Standardní internetový prohlížeč umožňuje kontrolovat teplotu a vlhkost, zobrazit ji v diagramu, také umožňuje konfigurovat IP adresu, heslo pro řízení přístupu a parametry pro vzdálený přístup.ILD Big Display umožňuje zobrazit teplotu a vlhkost měřenou iServerem přes Ethernet nebo Internet.

Následující příklad ilustruje jak může vypadat propojení iServeru a ILD displeje.

Schéma 1.1 iServer a ILD displej připojený na místní počítačové síti.

ČÁST 2 HARDWARE

2.1 Montáž

Umístěte přístroj na požadované místo.

POZNÁMKA:

Jestliže je třeba umístit přístroj na rovnou plochu, můžete umístit kaučukovou podložku pod zařízení.

2.2 DIP přepínače

IServer je dodáván s nastavením "OFF" (VYP) na všech DIP přepínačích.

Používání DIP přepínačů:

- 1) N/C - nepoužito
- 2) Pro změnu na tovární nastavení
- 3) Pro povolení/zakázání DHCP
- 4) N/C - nepoužitý

POZNÁMKA:

Pro přepnutí iServeru na tovární nastavení. Nastavte DIP na pozici #2 na "ON". Spusťte iServer a vyčkejte asi 10 sekund než iServer plně naběhne. Poté přepněte #2 na "OFF" (při běhu nezáleží jestli je #2 nastaven na "OFF" nebo "ON", ale ujistěte se že je v poloze "OFF" jinak při každém zpuštění dojde k přenastavení na tovární nastavení).

POZNÁMKA:

Pro povolení DHCP, použijte DIP přepínač #3 a nastavte iServerovou IP adresu na 0.0.0.0. iServer s IP adresou 0.0.0.0. si zažádá IP adresu, gateway adresu a podsíťovou masku od DHCP serveru na Ethernetu.

Tabulka 2.1 části iServeru.

ETHERNET RJ45 rozhraní pro spojení 10BASE-T.

RESET Tlačítko: Pro reset iServeru.

AKTIVITA LEDka (červená) blikající: Signalizuje síťovou aktivitu (přijímání nebo odesílání packetů).

NET LINK LEDka (zelená) svítící: Signalizuje síťové napájení O.K.

TX LEDka (žlutá) blikající: Signalizuje přenášení dat z iServeru na flash paměťovou kartu

RX LEDka (zelená) blikající: Signalizuje přijímání dat do iServeru z flash paměťové karty

°C/°F Tlačítko : Přepnutí displejů z měření v °C na °F a naopak

TIME Tlačítko : Přepnutí displeje ze zobrazení data a času na RH a TEMP (Rel. Vlhkost a teplotu)

STBY Tlačítko: Zastaví záznam na flash paměťovou kartu.

BKLT Tlačítko: Podsvětlení displeje.

Při používání malých tlačítek, stlačte a vyčkejte nápisu "WAIT" na LCD displeji a poté tlačítko pusťte.

2.4 Instrukce pro rozebrání přístroje

Přístroj může být rozebrán z následujících důvodů:

- Pro připojení relé konektoru. (viz. **Schéma 2.7**)
- Pro připojení nebo výměnu baterií.
- Pro výměnu můstku S5 (jumper). Není-li přístroj připojen na AC napájení, a S5 je zapojen, LCD podsvětlení a iServer bude zapnut včetně napájení z baterií. (viz. **Schéma 2.7**).

Poznámka: Odpojte napájení před rozebráním.

Odstranění krytu:

2.5 Rozhraní pro síťovou komunikaci

2.5.1 10Base-T RJ-45 konektor

iServer používá pro síťové připojení 10BASE-T ethernet (RJ 45). Ethernetová 10Mbps dvoulinka funguje na dvou párech vodičů. Jeden pár je použit pro přijímání dat a druhý pár je použit pro vysílání dat. To znamená, že jsou použity čtyři kontakty na konektoru.

2.5.2 10Base-T křížený kabel

Pro připojení iServeru přímo do počítače je třeba aby přijímací konektor na počítači byl spojen s vysílacím konektorem na přístroji a naopak. 10Base křížený kabel a přiřazení konektorů je znázorněno na **Schématu 2.6**.

POZNÁMKA: Použijte přímé spojení mezi hubem a iServerem, porty na hubu jsou již překříženy.

2.6 Relé spojení kabelem

Pro přístup k relé konektoru je třeba sejmout kryt viz **Odstavec 2.4.**

2.7 Napájení baterií

Jsou-li baterie a S5 jumper nainstalovány (tovární nastavení), při odpojení od zdroje elektřiny bude LCD podsvětlení a deska iServeru fungovat zhruba 1 hodinu.

Je-li baterie nainstalována a S5 jumper v pozici vypnuto, nebude LED displej podsvícen a iServer deska nebude zapnuta, zařízení bude pouze sbírat a ukládat data, přibližně po dobu 10-ti dnů.

Při prvním zapojení baterie, bez připojení k síti, bude zařízení v "Sleep mode", za účelem šetření energie a LCD displej zobrazí "Flash stanby" (za předpokladu, že S5 jumper je ve vypnuté pozici). Po nainstalování baterie, zastrčte AC adaptér a stlačte "Flash reset button" tlačítko (viz **Schéma 2.3** nebo **Schéma 2.4**).

Jednotka je nyní připravená pro nastavení nahrávání dat. Také, jestliže bude AC adaptér odpojen po konfiguraci zařízení, bude zařízení připraveno na záznam dat.

Jestliže chcete zařízení přenést na jiné místo, vystrčte AC adaptér a stiskněte tlačítko "Flash reset" . Zopakujte výše uvedené kroky.

ČÁST 3

NASTAVENÍ SÍTĚ

3.1 Síťové protokoly

iServer může být připojen k síti pomocí protokolu TCP/IP.

Je možné také použít protokoly ARP, HTTP (WEB server), DHCP, DNS a Telnet.

3.2 Ethernet (MAC) adresa

MAC (media access control) adresa je jedinečná pro váš počítač. Při připojení k LAN z vašeho počítače, vaše IP adresa souvisí s MAC adresou. MAC adresu lze nalézt na štítku vašeho zařízení a obsahuje 6 bajtů (12 znaků) hexadecimálně XX:XX:XX:XX:XX:XX

Například: 0A:0C:3D:0B:0A:0B

IP adresa je umístěna na tomto místě(viz.**Schéma 3.1.**)

3.3 DHCP

DHCP, dynamic host configuration protocol, umožňuje počítačům nebo zařízením přiřadit IP adresu z DHCP serveru. Je-li DHCP zapnuto na vašem iServeru, po připojení k síti dojde k výměně informací mezi DHCP serverem a iServerem. Během této výměny je iServeru přidělena IP adresa, gateway adresa, a podsíťová maska. DHCP server musí být nakonfigurován správně, aby provedl toto přidělení.

Jestliže chcete pevnou nebo nepohyblivou IP adresu, DHCP musí být vypnuto. IServer je dodáván s DHCP vypnutým (továrním standardem). DHCP může být zapnuto přepnutím jumperu #3 na "ON" pozici (viz. **Schéma 3.2**).

Poznámka: DIP jumper #3 v "ON" pozici

3.4 DNS

DNS, Domain name system, umožňuje rozpoznat počítače a zařízení v síti pomocí unikátního jména namísto IP adresy. Například, místo použití **http://128.100.101.254** (IP adresa), stačí použít **http://eis03ec** nebo libovolné osmi písemné jméno uložené jako "host name" v menu "access control" na domácí stránce iServeru. Standardní DNS jméno pro iServer je "eis" následovaný posledními čtyřmi číslicemi z MAC adresy iServeru.

POZNÁMKA:

1. Je velmi důležité být v kontaktu s administrátorem sítě za účelem porozumění DHCP a jeho konfigurace na uživatelském serveru, ještě před zapnutím DHCP na iServeru.
2. iSery jsou dodávány se standardní statickou IP adresou **128.100.101.254** a podsíťovou maskou **255.255.0.0**.
3. Na Novell sítích nebo na Windows 2000 serverech používajících DHCP je navíc přidána funkce DNS, která umožňuje, že může být přiřazeno specifické jméno bez nutnosti IP adresy, viz **Odstavec 3.4**.

3.5 IP adresa

Každé aktivní zařízení připojené k TCP/IP síti musí mít svou vlastní IP adresu. Tato IP adresa je použita pro komunikaci s iServerem. Každý počítač připojený přes TCP/IP by měl mít svou vlastní 32-bitovou adresu. Ta je rozdělená na dvě části, síťové ID a uživatelské ID. Například, každý počítač na stejné síti používá stejnou síťovou ID. Ve stejnou chvíli, mají ale všichni z nich různé ID uživatele. Podrobněji o IP adrese viz **Dodatek B**.

3.5.1 Standardní IP adresa

iServer je dodáván se standardním nastavením IP adresy na **128.100.101.254** a podsíťové masky na **255.255.0.0**. Jestliže chcete použít internetový prohlížeč nebo Telnet pro zpřístupnění iServeru přes jeho standardní IP adresu, ujistěte se že PC ze kterého vytváříte spojení má IP adresu, která je v stejném rozsahu jak iServer IP adresa (**128.100.x.x**, kde **x** může být jakékoliv číslo z 1 až 254. Vaše IP adresa nemůže být stejná jako IP adresa iServeru. Ujistěte se také že podsíťová maska vašeho počítače je nastavena na **255.255.0.0**. Toto je dobrý způsob jak zpřístupnit iServer na síti bez potřeby konfigurace. Jestliže je tovární standardní IP adresa již v používání ve vaší síti, použijte Ethernet křížený kabel pro spojení vašeho počítače a iServeru a změňte IP adresu nebo nějaká jiná nastavení iServeru.

3.6 Číslo portu

Všechny TCP spojení jsou definovány IP adresou a číslem portu. Číslo portu je vnitřní adresa, která poskytuje rozhraní mezi aplikací na vašem počítači a sítí přes TCP/IP protokol.

Jsou tři standard TCP čísla portů(socket) přidělena iServeru:

1. Port (socket) číslo 1000 při používání HTTPGET programu.
2. Port (socket) číslo 2000 při pokusu o zpřístupnění senzoru (sondy) připojeného k portu iServeru za účelem načtení ASCII dat.
3. Port (socket) číslo 2002 při pokusu o zpřístupnění k iServeru za účelem vzdáleného restartu iServeru. To lze přes Windows standardní Telnet aplikací.

Telnet je používán pro telekomunikační síť. Tento protokol poskytuje možnost uživatele (nebo klienta) připojit se k počítačům (nebo serverům) na síti, v jiné budově nebo po celém světě.

Příklad: C:\>Telnet 128.100.101.254 2002

Získáte následující okno:

Schéma 3.3 Telnet přihlášení do systému iServeru

Pro použití Telnetu můžete užít program Tera Term Pro (možno stáhnout z <http://download.cnet.com/downloads/0-10062-100-890547.html>).

ČÁST 4

PRÁCE S PŘÍSTROJEM

Tento iServer může být použit a nakonfigurován několika způsoby, v závislosti na uživatelské preferenci nebo síťovém nastavení. Tuto konfiguraci můžete použít pomocí web browseru jako Netscape nebo Internet Explorer. Může také použít NEWPORT iCONNECT Configuration software.

Jestliže používáte DHCP a DNS servery, připojení je velmi jednoduché, nemusíte se zabývat IP adresou, MAC adresou, ani síťovými konflikty, tyto všechny problémy jsou vyřešené ve vaší síti DHCP a DNS. Všechno co je potřeba, je třeba použít přímý síťový kabel pro propojení iServeru k hubu a zajistit příkon.

TIP:

Namísto spojení iServeru přímo do vaší sítě, můžete nastavit vaši počítačovou IP adresu (128.100.x.x) která je v stejném rozsahu jako standardní IP adresa iServeru (128.100.101.254) a připojte iServer pomocí kříženého kabelu k vašemu počítači.

Na vašem počítači který je připojený napište MS-DOS příkazového řádku "**ping 128.100.101.254**" a stiskněte enter. Jestliže používáte DHCP a DNS servery zadejte "**ping eisxxx**", kde xxxx jsou poslední čtyři číslice MAC adresy iServeru, umístěné na zadní straně zařízení. Měli byste dostat odpověď podobnou jako na **Schéma 4.1**.

4.0 Test připojení

Schéma 4.1 ping eis03ec MS-DOS příkazový řádek

Toto dokazuje že připojení funguje a lze se pomocí Telnetu nebo internetového prohlížeče dostat do konfiguračního nebo provozního režimu.

4.1 iCONNECT software

iServeru lze také přiřadit IP adresu pomocí iCONNECT softwaru.

1. stáhněte si iCONNECT software z webové stránky uvedené v tomto manuálu.
2. nainstalujte si iCONNECT software na počítač připojený do sítě . Tento software je funguje na Windows 95, NT, 2000, a XP.
3. použijte iCONNECT pro přiřazení IP adresy iServeru a přes jeho webovou stránku ho nastavte. Můžete také použít nějaký jiný internetový prohlížeče pro zpřístupnění webové stránky iServeru. Poradte se ve vašem IT oddělení pro získání IP adresy.

Schéma 4.2 přidělení IP adresy pomocí iCONNECT

Do této kolonky napište IP adresu

Do této kolonky napište MAC kód uvedený na štítku, který je na spodní části iServeru.

Klikněte sem pro poslání IP adresy iServeru

Poté co IP adresu iServeru přidělíte, klikněte sem pro zpřístupnění jeho webové stránky.

d) Pro zpřístupnění iServeru pro konfiguraci:

Stiskněte "view webpage", pro přístup na domácí stránku iServeru, viz **Část 4.3**.

Schéma 4.3 zpřístupnění domácí stránky iServeru

4.2 Nastavení nové IP adresy na síti

Kromě použití iCONNECT, můžete také použít iServer standardní IP adresu pro přístup a poté mu přiřadit novou IP adresu.

iServer je dodáván se standardní IP adresou **128.100.101.254** a podsít'ovou maskou **255.255.0.0**. Můžete nakonfigurovat iServer pomocí počítače jehož IP adresa je v stejném rozsahu jako IP adresa iServeru (**128.100.x.x**) a je připojený k iServeru pomocí kříženého kabelu.

Po té co IP adresu nastavíte, můžete pomocí příkazového řádku DOS použít ping 128.100.101.254. Po obdržení odpovědi (**Schéma 4.1**), můžete do internetového prohlížeče napsat **http://128.100.101.254** a ocitnete se na hlavní webové stránce iServeru.

Stiskněte tlačítko "Access control"(řízení přístupu) a budete zažádáni o heslo. Standardní heslo přihlášení do systému je "**12345678**" a administrátorské heslo je "**00000000**", poté se ocitnete na hlavní stránce "Access control", kde můžete jednoduše vepsat požadovanou statickou IP adresu, a stisknutím Save uložit.

Schéma 4.4 Access control menu(menu řízení přístupu)

Pro změnu IP adresy je třeba iServer vypnout a poté zapnout. Kliknutím na tlačítko "Power recycle" bude iServer vypnut a zapnut. Stisknutí tlačítka "RESET" na přístroji udělá to samé. Nyní můžete iServer připojit k Ethernet hubu pomocí přímého kabelu, nastartovat přístroj, a provést ping rutinu znázorněnou v předcházející části.

4.3 Nastavení a práce s internetovým prohlížečem

- Spusťte prohlížeč
- Do URL pole, napište **http://eisxxxx** kde xxxx je čtyřmístný MAC kód napsaný na zařízení za předpokladu, že používáte DHCP a DNS. Jestliže používáte statickou IP adresu, pak napište **http://x.x.x.x**, kde **x.x.x.x** je IP adresa iServeru.
- Domácí stránka, znázorněná na **Schématu 4.5**, bude zobrazena.

Schéma 4.5 Domácí stránka iServeru

Za účelem přístupu k některým položkám v menu může být uživatel dotázán na heslo, jak je ukázáno v **Schématu 4.6**.

Schéma 4.6 Heslo pro přihlášení do systému

Jsou zde 2 různé úrovně přístupu:

1. Administrátorské heslo (správce) dovolí jistým skupinám nebo jednotlivému uživateli zpřístupnit a modifikovat "všechno" v menu iServeru bez jakýchkoliv omezení. Standardní heslo je **00000000**. Toto heslo může být až 16-ti místný alfanumerický výraz, rozlišuje velikost písmen.
2. Přihlášení do systému jako operátor heslo povolí jistým skupinám nebo jednotlivci zpřístupnit a modifikovat pouze menu "Configuration/device settings" (Konfigurační/přístrojové nastavení). Standardní heslo je **2345678**. Toto heslo může být až 16-ti místný alfanumerický výraz, rozlišuje velikost písmen.

Jestliže hesla nejsou potřebná, jednoduše nechte pole pro heslo prázdné.

4.3.1 Nastavitelnost diagramu

Po stisknutí *CHART*, viz. **Schéma 4.5**. Se objeví následující stránka Java™ Appletu, která zobrazí teplotu a vlhkost. Může být zobrazena v plném rozsahu (0-70sC, a 0-100% RH) nebo uvnitř nějakého úzkého rozsahu (jako 20-30C). Časová jednotka může být jedna minuta, jedna hodina, jeden den, jeden týden, jeden měsíc nebo jeden rok.

POZNÁMKA: Jestliže se vám zobrazí prázdná obrazovka bez nápisu "java application running" nebo bez Java loga. Ověřte si že máte nainstalován nejnovější Java Runtime Environment a nastavte ho podle následujícího postupu. Jestliže nemáte Java runtime prostředí, můžete si ho stáhnout z našeho webu nebo kontaktovat vaše nejbližší oddělení pro službu zákazníkům.

Schéma 4.7 Nastavitelnost diagramu

4.3.1.1 Java Runtime Environment 1.4 Instrukce pro nastavení

1. Na vašem počítači otevřete ovládací panely. Otevřete Java Plug-in.
2. Zvolte list "Cache" a "Enable Caching", musí být nezaškrtnuto
3. Vybere list "Proxy" . A proved'te **volbu proxy prohlížeče** tak jak je uvedeno níže. (obecně, nezaškrtněte pro zpřístupnění iServeru na místní síti a zaškrtněte pro přístup z místní sítě na internet.)
4. Obnovte nebo spustě znovu www-stránku.

4.3.1.2 Java runtime environment 1.5 (5.0) instrukce pro nastavení

1. Na vašem počítači otevřete ovládací panely. Otevřete Java plug-in.
2. Klikněte na "Settings" & "View Applets" v listu "General".
3. Stiskněte "Settings" tlačítko v listu "General". "Enable Caching" změňte na nezaškrtnuté. Uzavřete dialogové okno a tím se vrátíte do listu "General".
4. Zvolte "Network settings" v listu "General". Přejděte do listu Browser a proved'te **volbu proxy prohlížeče** uvedenou níže. Měli byste buď vybrat "Use browser settings" nebo "Direct Connection" v závislosti na síťovém spojení mezi vašim počítačem a iServerem. (obecně, zvolte "Direct connection" jestliže je iServer umístěn na vaší místní síti nebo zvolte "Use Browser Connection" pro přístup z vaší vnitřní sítě k internetu.)
5. Obnovte nebo znovu otevřete www-stránku.

4.3.1.3 Volba proxy prohlížeče

Zpřístupnění iServeru uvnitř vaší vnitřní sítě

- Jestliže počítač a iServer jsou na vnitřní síti, pak obvykle nebude potřeba používat přístup přes proxy server.
- Měli byste mít nezaškrtnutou volbu "Use Browser Settings" v listu "Proxy".

Zpřístupnění iServeru přes internet

- Obvykle bude internetový prohlížeč přistupovat na internet přes proxy server. V tomto případě by mělo stačit standardní Java runtime nastavení na listu "Proxy". Implicitně je nastaveno "Use browser setting".
- Jestliže nefunguje standardní proxy nastavení, pak je pravděpodobně špatně nastaveno proxy nastavení v prohlížeči.

Diagnostika:

Jestliže se zobrazí webová stránka iServeru, pak HTTP Proxy funguje.

Jestliže nejsou data aktualizována po vybrání webové stránky Read sensor, pak může být problém s přístupem přes winsock proxy server. V takovémto případě bude potřeba aby váš administrátor sítě poskytl proxy server a číslo portu (jestliže administrátor potřebuje znalost čísla portu iServeru, pak tato hodnota je 2003).

Tyto hodnoty by měly být uvedeny v listu "Proxy" (ovládací panel Java Plugin) nebo v listu "connections" ve volbách internetu, ujistěte se, že v listu "proxy" je vypnuto "Use browser settings" (při vaší vlastní specifikaci proxy připojení v ovládacím panelu Java Pluginu).

Zpřístupnění iServeru přes peer-to-peer.

Zpřístupnění iServeru přes peer-to-peer síť je nástroj pro odpojení z hlavní sítě (jak uživatelé často činí při nastavení iServeru) a pak připojení iServeru k jinému počítači přes hub, switch nebo přes křížený kabel.

Při používání peer-to-peer sítě, Java pluginu a webového prohlížeče (jako Internet Explorer) je časté nastavení internetového připojení přes proxy servery. V takových případech bude

třeba jednoduše přiřadit finální IP adresu na této peer-to-peer síti a pak sledovat diagramy iServeru po připojení iServeru do regulární sítě. Jinak můžete dočasně vypnout Java plugin "Use browser settings" a pak překonfigurovat nastavení Java pluginu pro přístup na místní síť po otestování přístupu k iServeru přes peer-to-peer síť.

"Use browser setting" by neměl být vybrán. A HTTP a Socks proxy nastavení by měly být prázdná.. Také, by měly být nastaveno vypnutí použití proxy serverů ve vašem internetovém prohlížeči.

Java a Java Coffee Cup logo jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky Sun Microsystems, Inc v USA a dalších zemích."

4.3.2 Získání dat z flash disku

Získat data uložená na flash disku lze dvěma způsoby:

1. ZPŮSOB:

Pro průzkum dat uložených na flash disku lze použít webové rozhraní iServeru.

1. Stiskněte tlačítko "chart" umístěné na domácím stránce iServeru, viz **Schéma 4.5**.
2. Zvolte časový interval: den, týden, měsíc nebo rok (není možno zvolit minutu ani hodinu pro výběr dat).
3. Jakmile vyberete časový interval, tlačítko "*Archiv_Inactive*" se změní na "*Archiv_Enable*".
4. Stiskněte tlačítko "*Archiv_Enable*" pro zobrazení uložených dat.

2. ZPŮSOB:

Stáhněte si iServer Download Utility z webové stránky uvedené v tomto manuálu a nainstaluje si ho na vašem počítači. Tento software je kompatibilní s operačními systémy Windows 95, 98, NT, 2000, a XP. Po úspěšné instalaci se můžete pomocí programu dostat na obrazovku jako na **Schématu 4.8**.

IP adresa(IP adresa): Umístěte IP adresu iServeru ze kterého chcete stahovat data do tohoto okna.

Output filename(Jméno výstupního souboru): Zde napište cestu a jméno souboru do kterého budou stažená data uložena.

Latest data for(Poslední údaje za): Tato volba vám umožní stáhnout naměřená data za poslední den, týden, nebo měsíc. Výběrem "full" stáhnete všechna data.

Output format(Výstupní formát): Tato volba poskytuje údaje ve formátu pro program Excel (zaškrtnuto) nebo v textovém formátě (nezaškrtnuto). Zaškrtnutím "Include dewpoint" získáte hodnotu uloženého rosného bodu. Ve standardním nastavení je teplota a vlhkost vždy uložena.

Header Data(Záhlaví): Zde si zvolte co bude uvedeno v záhlaví souboru jak v souboru pro Excel tak pro textový formát.

Scale(Stupnice): Nastaví stupnici: teplota bude uvedena buď ve Fahrenheitové stupnici nebo v Celsiových stupnicích.

Access Log(Informační okno o připojení): V tomto okně se budou zobrazovat zprávy stahování.

Začněte stahovat kliknutím na tlačítko "Start Download".

4.3.3 Kontrola přístupu(Access control)

Tento odstavec popisuje stránku "Access control" ve webovém rozhraní iServeru. Tato stránka umožňuje uživateli připojit iServer na síť a nastavit jeho bezpečnostní parametry.

Aby se uživatel mohl k této stránce dostat musí znát administrátorské heslo.

Standardní administrátorské heslo je **00000000** a lze změnit, je-li to požadováno

Schéma 4.9 Access control menu

Login password (Heslo pro přístup): Toto heslo umožňuje uživatelům zpřístupnit a modifikovat "Configuration/device setup" menu. Standardní heslo je 12345678. Toto heslo může být až 16-ti znakové(alfanumerické), rozlišují se velká a malá písmena. Jestliže není žádné heslo uvedeno (prázdné okénko) iServer nebude požadovat heslo pro zpřístupnění a modifikaci "Configuration/device setting" menu.

Admin password (Administrátorovo heslo): Zde zadané heslo umožní uživatelům zpřístupnit a modifikovat "Access control" menu. Standardní heslo je 00000000. Toto heslo může být až 16-ti znakové(alfanumerické), rozlišují se velká a malá písmena. Jestliže není žádné heslo uvedeno (prázdné okénko) iServer nebude požadovat heslo pro zpřístupnění a modifikaci "Access control" menu.

Host name (Jméno uživatele): Viz Část 3.4, DNS.

MAC adress: MAC adresa také nazývaná hardwarová adresa nebo místní adresa ethernetu, která je přidělena iServeru při výrobě. MAC (media access control) adresa je jedinečné hardwarové číslo iServeru a není měnitelné.

IP adress: IP (Internet Protocol) adresa je 32-bitové číslo, které identifikuje každé odesílání nebo příjem informací, která jsou posílány v packetech přes Ethernet nebo Internet. Standardní IP iServeru je 128.100.101.254. IP adresa iServeru by měla být změněna. Poradte se s vaším oddělení IT kvůli získání vhodné IP adresy.

Gateway adress: Gateway je místo na síti, které funguje pro propojení do jiné sítě. Gateway je často spojeno s routerem, který řídí příchozí data do gateway a přímo je posílá na místo určení. Jestliže iServer posílá packety k síťovému uzlu, který není na stejné síti, kde je iServer připojen, iServer musí mít zadánu gateway adresu. Gateway adresa by měla být stejná jako IP adresa routera připojeného na stejnou LAN síť jako iServer. Standardní gateway adresa iServeru je 0.0.0.0. Poradte se s vaším IT oddělení pro zjištění gateway adresy.

Subnet mask: Podsíťová maska je 32-bitové číslo, které je použito pro vymezení, které část IP adresy je síťová část a která část je hostitelská část. Standardní podsíťová maska iServeru je 255.255.0.0. Poradte se s vaším IT oddělení pro získání pod-síťové masky.

Power recycler: Stisknutím tohoto knoflíku restartujete příkon pro iServer a tím dojde k restartování přístroje.

4.3.4 Nastavení

Nastavení flash paměťové karty může být uděláno v menu Configuration/device. Na domácí stránce klikněte na *CONFIGURATION* tím se dostanete do požadovaného menu (viz **Schéma 4.10**).

Popis menu Configuration/device:

Jsou zde dvě hlavní sekce "Flash Card Memory" a "Server". "Flash Card Memory" obsahuje: Real Time Clock (přesný čas) (RTC), Alarm Setup (Nastavení alarmu), a Flash Recording (Nahrávání do flash paměti).

Nastavení serveru obsahuje Terminal Server (Terminálový server) a Remote Access (Vzdálený přístup).

Označení archivu a volby ve Flash recording mohou být editovány *pouze jednou* výběrem "Aktivation-Start record" a poté již není žádný způsob jak dané údaje změnit bez zastavení nahrávání (důvodem jsou pravidla pro záznam dat). Zbývající parametry lze změnit i během nahrávání, viz níže.

Existuje několik možností jak data ukládat v závislosti na nastavení reálného času(RTC) a vlastnostech flash karty.

#1) RTC není nastaveno a flash karta je prázdná.

Všechny volby musí být přesně nastaveny, "Adjust RTC Only" nesmí být zaškrtnuto, Volba "Activation" musí být nastavena na "StartRecord" a musí být poté stisknuto tlačítko "Update". Poté je doporučeno zvolit "Configuration" z "Activation" okna, stisknout tlačítko "Update", nastavit "Activation" na "Status/RTC/Alarm" a opět stisknou tlačítko "Update" kvůli ověření správného nastavení.

#2) RTC je nastaveno, a nahrávání probíhá.

Jediná možná změna nastavení je aktualizace "Date" a "Time" RTC, je-li to provedeno, je třeba zaškrtnout "Adjust RTC Only". Také časový alarm lze přenastavit nastavením "Activation" na "Status/RTC/Alarm". Jinak musí být nahrávání zastaveno pomocí "StopRecord", aby mohlo být modifikováno nastavení flash karty. Alternativní způsob, jak zastavit nahrávání je stisknutím tlačítka Stanby (viz. Schéma 2.3).

#3) RTC je nastaveno, nahrávání je zastaveno, a flash karta není prázdná.

To znamená, že flash karta je připojena a aktivací diagramu mohou být zobrazena uložená data (viz Schéma 4.7). Poté si můžete zvolit jak velký časový úsek chcete přehrát: 1 minutu, 1 den, 1 týden, 1 měsíc, 1 rok. Po té co ukončíte výběr stiskněte tlačítko "Archive_Enable", které se poté změní na "Archives_Done" a data budou získána i s odpovídajícími počátečními a koncovými časy. Například na Schématu 4.7 za poslední den, budou data: od 02/20/2004 09:42:10 až do 02/21/2004 09:42:10.

#4) RTC není nastaveno a flash karta není prázdná.

Podobně jako v 3) až na to, že zapojená flash karta nebyla prázdná, nebo bylo stisknuto tlačítko Flash Card Reset Button (viz. Schéma 2.3).

4.3.4 Nastavení (pokračování)

Schéma 4.10 Configuration/device menu

Níže jsou uvedeny pojmy použité v Configuration/device menu.

A) Nastavení přístroje

Kliknutím na čísla 1, 2, nebo 3 zvolíte citlivost senzorů (viz. Schéma 4.3.5).

B) Skutečný čas

RTC datum a čas: Editovatelné, určeno pro nastavení data a času ve formátu *mm/dd/yyyy* a *hh:mm:s*, musí být nastaven přesně podle tohoto schématu jinak mohou nastat potíže. Poznámka: Nastavuje se vojenský čas, jeden den o 24 hodinách.

Adjust RTC only: Jestliže je zaškrtnuto, pak bude zaktualizován čas, za předpokladu, že "Activation" je nastaveno na "Status/RTC/Alarm". Pro ověření času, nastavte "Activation" na "Configuration", klikněte na tlačítko Update, poté nastavte "Activation" na "Status/RTC/Alarm" a stiskněte opět tlačítko Update.

Time stamp: Jestliže je zaškrtnuto pak, hodnoty vlhkost/teplota/rosný bod budou označeny časem a datem pomocí portu 1000 (musí být používán HTTPget program, viz Odstavec 4.5.1).

C) Velikost flash karty: Zobrazuje hustotu a zaplnění Flash karty.

0 megabyte: Flash karta není zapojena nebo je vadná.

2 megabyte, 4-megabyte, 8-megabyte: možné velikosti flash karet.

D) Stav flash karty: RTC nastavení, uvedené v předcházejících 4 kapitolách.

Flash Card Module Malfunctional(selhání)

Flash Card Standby(připravena)

Flash Card Pre-Recorded(přehrána)

Flash Card Recording On(přehrává)

Flash Card Module Not Initialized(neinicializována)

Flash Card Corrupt Initialization(chyba při inicializaci)

Open Sensor(senzor zapnut)

Flash Card Recording Stopped(zastaveno přehrávání)

Flash Card Recording Complete(přehrávání kompl.)

Wait Reading Flash(čeká)

Recording Initialized(přehrávání započato)

Jestliže je slabá baterie nebo je nízký příkon zobrazí se sdělení "Low battery". Může se také zobrazit sdělení "Archive busy " stahuje-li data jiný klient. V tomto případě, nevypínejte rozhraní, ale pokračujte v klikání na tlačítko *Update* a ujistěte se že "Activation" je nastavena na "Status/RTC/Alarm" dokud "Archive busy" nezmizí.

E) Nastavení alarmu: Jsou dva alarmy které mohou být přiděleny teplotě nebo vlhkosti.

Typ alarmu: Zvolte teplotu (T) nebo vlhkost (H) a horní(Hi) nebo dolní mez(Lo):

T&T:Hi/Lo T&H:Hi/Lo T&H:Hi/Hij

H&H:Hi/Lo T&H:Lo/Hi T&H:Lo/Lo žádný alarm

Příklad: Jestliže nastavíte T&T:HI/Lo Pak bude sledována teplota mezi těmito krajními hodnotami. Jestliže teplota překročí hodnotu Hi pak bude sepnuto relé 1, jestliže teplota bude nižší než hodnota Lo, pak bude sepnuto relé 2.

Alarm enable(alarm povolen): Je možno zvolit "Latched" nebo "Unlatch". Při volbě "Unlatch" bude relé na iServeru zapnuto (uzavřeno) překročí-li teplota nebo vlhkost stanovené meze. Když se teplota nebo vlhkost vrátí zpátky do stanoveného rozsahu, relé se vypne (otevře). Jestliže bude nastaveno na "Latched", relé na iServeru se zapne (uzavře), když teplota nebo vlhkost překročí dané meze a zůstane zapnuto dokud ho uživatel nevypne.

SP1 a SP2: Zde zadejte mezní hodnoty. Musí být dodržen formát *nnn.n*, jinak nebude alarm zapnut.

F) Přehrávání z flash karty

Title(název): Editovatelný 16-ti místný. Jméno, které se zobrazí jako název měření na diagramu jak pro real-time data nebo pro uložená data.

Degree unit(jednotka stupňů): Jednotka teploty. Buď ve *Fahrenheitově stupnici* nebo v *Celsiově stupnici*.

LCD: Volba mezi "ON" a "OFF". Volba "OFF" způsobí, že se LCD vypne při odpojení ze sítě, tedy za běhu z baterií. Spotřeba proudu je asi 1.5mA až 3mA v závislosti na volbě "OFF" nebo "ON". Jestliže je nahrávání v módu "StartRecord", v závislosti na nahrávacím intervalu bude LCD aktualizováno každých 10 sekund nebo až po jedné minutě. A proto když se chystáte LCT přepnout na "ON" může chvíli trvat než se LCD zapne. Jestliže nahrávání neběží v módě "StartRecord", LCD bude aktualizováno každých 10 sekund.

Type(Typ): Volba mezi "Limited", "Wrap", nebo "Nonwrap".

Limited(omezené): Musíte zadat *Start date* a *Time(počáteční čas)* a *End date a time(konečný čas)* ve kterém je třeba nahrávat.

Wrap(přepsání): Je třeba zadat *Start date* a *Time(počáteční čas)*. IServer bude zaznamenávat data do flash disku, po jeho naplnění bude iServer pokračovat v zápisu a přemazávat data.

Nonwrap(nepřepsat): Musíte zadat *Start date* a *Time(počáteční čas)*. IServer bude zaznamenávat data do flash disku, po jeho zaplnění se zastaví nahrávání iServeru.

Interval: Interval ve kterém se teplota nebo vlhkost bude ukládat do Flash disku. Volba je mezi "10 sekund" a "1 minuta".

Activation(aktivace): Volba mezi "Setup/RTC/alarm", "StartRecord", "Configuration", a "StopRecord". Viz. #1 a #2 na začátku této **Odstavec 4.3.4**.

Setup/RTC/alarm: Volba "Configuration" a "Setup/RTC/alarm", každým stiskem tlačítka Update získáte poslední nastavení nahrávání. Zvolíte li pouze "Setup/RTC/alarm" po stisku tlačítka Update bude iTHX hlásit všechna nastavení až na nastavení "Recording".

StartRecord: Zvolte pro započítání nahrávání.

Configuration: Stiskněte pro získání posledního nastavení nahrávání, následuje "Setup/RTC/alarm" volba.

StopRecord: Zvolte pro zastavení nahrávání.

Start date, time(počáteční datum a čas): Počáteční datum a čas pro nahrávání. Formát je *mm/dd/yyyy* a *hh:mm:s*, musí být přesně dodrženo. Je nutno uvést pro všechny typy ukládání.

End date, time(konečné datum a čas): Konečné datum a čas pro nahrávání. Formát je *mm/dd/yyyy* a *hh:mm:s* a musí být přesně dodržen. Je nutno uvést při nahrávání na flash kartu.

POZNÁMKA 1: Při nahrávání spojitě bliká písmeno "R" RH umístěné na LCD.

POZNÁMKA 2: Stahování a nahrávání dat nemůže být prováděno zároveň. Při stahování dat bude interně zakázáno zapisování na flash kartu. Pro malá množství dat (1 den nebo 1 týden), nedojde k významnému přerušení měření. Pro velké množství dat (1 měsíc nebo 1 rok) však může stahování trvat 4 až 8 minut. V "*Archive_Enabled*" módu, zůstanou údaje statické, zatímco probíhá stahování dat.

POZNÁMKA 3: Množství údajů o vlhkosti/teplotě, které může být zaznamenáno závisí na kapacitě flash disku (2 Mbytes, 4 Mbytes nebo 8 Mbytes) a množství hodnot vlhkosti/teploty (540 540, 1.081 212 a 2 162 556). Časové období pro zaplnění uložení do flash paměti závisí na intervalu, například 1 minutový interval pro 4 Mb je 1,081,212 minuty nebo 750 dnů. Jestliže jsou data z flash disku čtena, iServer odmítne posílat data jinam dokud první čtení neskončí.

POZNÁMKA 4: Jestliže dojde k poklesu příkonu při nahrávání dat, některá data nebudou moci být uložena, proto po obnovení příkonu budou nahraná data přečtená z flash paměti a část zaznamenaných dat bude uložena pro budoucí použití. Během tohoto procesu bude LCD zobrazovat "Reading Flash", a po připojení přes internetový prohlížeč bude konfigurační stránka zobrazovat "Wait Reading Flash".

POZNÁMKA 5: Poté co v módu "*StartRecord*" bude nahráváno na flash stisknutím tlačítka a chcete stisknutím tlačítka "*Update*" provádět nějaké změny nastavení, je třeba stisknout "StopRecord" a poté stisknout tlačítko "Update" nebo stisknout resetovací tlačítko na iServeru a poté opět nakonfigurovat Flash recording (nahrávání na flash disk).

POZNÁMKA 6: Jestliže předčasně zastavíte nahrávání, při stahování dat, ztratíte posledních 256 znaků, které zůstaly ve vyrovnávací paměti a nebyly přeneseny na flash kartu. Proto, navrhujeme stahovat data při nahrávání a teprve potom nahrávání zastavit.

G) Terminal server (terminál serveru)

TCP/UDP*: iServer podporuje protokoly *TCP* a *UDP* (standardní je *TCP*). Jestliže používáte *UDP*, můžete ho nastavit jako Broadcast *UDP* tak i Directed *UDP*. V případě použití broadcast *UDP*, iServer bude přenášet data ke každému uzlu na síti. To může být provedeno pomocí vzdálené IP adresy 255.255.255.255.

Broadcast *UDP* je praktickým řešením jestliže iServer potřebuje komunikovat s více uzly na síti. V případě řízeného *UDP*, iServer bude přenášet data k specifickému uzlu na síti. To může být provedeno tak, že nastavíte vzdálenou IP adresu na IP adresu tohoto uzlu.

Server type (typ serveru): Mód *Continuous* (pokračující) pošle hodnoty teploty a vlhkosti do Ethernetu každé dvě sekundy. Tento mód se hlavně používá pro posílání údajů ke vzdálenému displeji. V módu *Command* (příkazový) vyčkává iServer na požadavek ze vzdálené konzole, po přijetí příkazu, odešle hodnoty na místo odkud přišel požadavek.

Number of sockets (množství socketů): Rozsah 0 až 5. Při volbě 0, Není možné žádné síťové připojení k senzoru na iServeru. Při volbě 1, může být pouze jedno síťové připojení k iServeru. Jakékoliv číslo větší než 1 dovoluje větší počet uživatelů připojených současně na iServer (standardně nastaveno na 0).

Port: (standardně 2000) Číslo portu pro použití *TCP* a *UDP* spojení. Porty 1000 (pro *HTTPget*, viz. **Odstavec 4.5**), 2002, 2003, a 2004 jsou rezervovány pro vnitřní použití.

POZNÁMKA:

Nastavení v Terminal server popisuje výměnu dat mezi Ethernet/TCPIP sítí a RS-232/RS-485 systémy. iServer získává data digitálně z vnitřní elektroniky, která nepoužitelná pro rozhraní RS-232/RS-485.

Počítačové programy jako Mail Notifier, NEWPORT OPC server nebo httpget umožňují poslat žádost na získání hodnot na serveru pomocí protokolu TCP.

Nastavení Terminal server by mělo být používáno získává-li počítač data souběžně s jinými nebo nechcete-li používat zobrazení diagramů přes iServer.

H) Remote access (Vzdálený přístup)

Remote IP adresa (vzdálená IP adresa): iServer se může spojit se zařízením na této IP adrese (například displej ILD na iServeru).

Remote přístav (Vzdálený port): (standardně 2000) vzdálené číslo portu pro připojení. Porty 1000 (pro HTTPget, viz **Odstavec 4.5**), 2002, 2003, a 2004 jsou rezervovány pro vnitřní použití.

Remote access (Vzdálený přístup):** vzdálený přístup může být umožněn nebo vyřazen.

POZNÁMKA:

*TCP/UDP: Při volbě UDP módu, by měl být vzdálený přístup vyřazen. Jestliže je vzdálená IP adresa nastavena na 255.255.255.255, UDP packet se změní na broadcast packet, který dovolí přístroji s odposlouchávajícím portem přijmout packet

**Jestliže je vzdálený přístup povolen, terminal server je automaticky vyřazen.

4.3.5 Parametry senzoru

- V prvním sloupci menu Configuration/device (**Schéma 4.10**), stiskněte číslo **1** pro přístup do menu modifikace parametrů senzorů teploty.

Schéma 4.11 Menu parametrů senzoru

POZNÁMKA:

Do prvních třech kolonek lze napsat libovolné ASCII znaky, ale nesmí být použita mezera.

Níže jsou popsána nastavení v menu parametrů senzoru

Device name (Jméno zařízení): Pod tímto jménem se senzor zobrazí na konfigurační stránce.

Formát zobrazení:

Decimal:Desetinný – bez počáteční nuly.

Raw:Čistý – s počáteční nulou (neměňte, v budoucnosti bude využita)

Remote Display Format (Formát zobrazení ve vzdáleném displeji): Formát zobrazení ve vzdáleném displeji, který je v módu continuous(pokračující).

H_00.00% pro zobrazení vlhkosti, bude zobrazeno **H_** a poté hodnota vlhkosti ve formátu **00.00%**.

Například: Je-li vlhkost **30.00%**, pak bude zobrazeno na vzdáleném displeji **H_30.00%**.

Při nevyplnění formátu nebude žádná hodnota na vzdálený server poslána.

Jestliže je teplota **76.25** a je používán formát **00.0F**, pak bude zobrazeno **76.2F**.

Nastavení tohoto formátu, je založeno na vzdáleném displeji typu iLD, který má čtyři nebo šest LEDek. Při použití displeje se šesti LEDkami, můžete použít **T_00.00F**, a při čtyřech LEDkách, může být použit formát **00.0F**.

Remote End Char (Koncová značka): Implicitní hodnota je 0D (hexadecimální reprezentace <CR>). To znamená, že iServer posílá <CR> s každou teplotou, vlhkostí, a rosným bodem. To učiní jak v continuous(pokračující) tak v command(řídícím) režimu.

Při této volbě bude zobrazeno:

T_75.70F

H_37.90%

D_44.90F

Jestliže bude koncový znak nastaven na 20 (hexadecimální reprezentace mezery), budou data zobrazeny jako: **T_75.70F H_37.90% D_44.90F**.

Jestliže není nastaven "Remote End Char", iServer bude data předávat přes LAN bez žádného koncového znaku.

Offset (Odchylka): Při měření pevnou sondou většinou není potřeba kalibrace. Jestliže se měření mírně rozcházejí, pak může uživatel nakalibrovat hodnoty pro teplotu, vlhkost a rosný bod. Pro kalibraci teploty je třeba aby měření probíhalo ve °C. Odchylka může být měněna během měření.

4.4 Nastavení Telnetu

Nastavte číslo paketu na hodnotu 1 -5, resp. jinou než 0, pro použití telnetu. V continuous (pokračujícím) módu, přijímá telnet neustále data z iServeru. V command (příkazovém) režimu, musí být na iServer poslán dotaz, iServer ho vyhodnotí a pošle odpověď. Viz. **Schéma 3.3**

Vzdálený reset: Telnet port 2002 se dotáže na heslo administrátora. Po jeho zadání, bude zobrazena zpráva: Login Successful. Nyní napište "reset" a odentrujte pro resetování iServeru. Jestliže nic nezadáte během 20-ti sekund terminál bude vypnut.

POZNÁMKA: Spuštění archivace diagramu, pozastaví Telnet dokud nebude archivace dokončena.

4.5 HTTPGET Program

Pro posílání požadavků přes HTTP nebo TCP protokol je určen HTTPGET software. Na rozdíl od telnetu nebo programu Hyperterminal umožňuje posílání vícenásobných žádostí.

Obvykle se httpget používá pro nastavení IP adresy iServeru nebo pro rychlé získání měřených údajů.

iServer musí být nakonfigurován přes jeho webovou konfigurační stránku tak, že "Server type", je nastaven na "Command" (volba je umístěna pod záhlavím Terminal server). Také "Number of Socket" musí být nastaveno na "0", aby byl umožněn přístup přes port 1000 (port 1000 je vyhrazen pro přístup v nestandardním terminálovém režimu). Pro použití portu 2000 (kde hodnota "2000" je zadána v položce "Port"), by měl být nastaven počet socketů na "2". Hodnota 2 může být později změněna na 1 až 5 v závislosti na potřebě bezpečného přístupu nebo toleranci chyb.

Kdykoli je potřeba služba Terminál serveru (standardně se používá port 2000), počet socketů/spojení musí být nastaven na hodnotu 1 až 5. Mód terminál server je doporučen pro nejvíce spolehlivé spojení přes NEWPORT software nebo přes ostatní programy podporující komunikaci přes TCPIP. Přístup přes port 1000 lze provést přes NEWPORT software a může být použit, za předpokladu že chcete zobrazovat data a zároveň je zaznamenávat přes TCPIP protokol.

4.5.1 Port 1000 pro HTTPGET

Pomocí programu HTTPGET lze číst data a konfigurovat iServer. Program může být používán pro snímání dat z firmware vybavení serveru přes TCP port **1000**. Příkaz je posílán přes tento TCP port a odezva projde zpět přes stejný socket.

Httpget.exe soubor je používán pro nastavení a čtení informací z iServeru. Tento soubor bude automaticky nainstalován, poté co nainstalujete MailNotifier, který lze stáhnout na naší webové stránce a také je obsahem dodaného CD.

Poznámky pro používání **Httpget**:

Httpget.exe program je nahrán v adresáři s instalací Windows (obvykle c:\winnt nebo c:\windows) při instalaci Mail Notifier.

1. Otevřete příkazový řádek (nebo DOS okno)

a) Stiskněte tlačítko Start

b) Stiskněte "Spustit..."

c) do dialogového okna napište "cmd" nebo "command" a stiskněte "OK".

d) otevře se příkazový řádek.

2. Nyní napište "httpget" a stiskněte enter, zobrazí se volby.

3. Napište httpget tak jak je popsáno níže.

httpget r -S "*SRT\r" 128.100.101.254:1000

kde:

r –S přepínače pro následující řetězec

***SRT** na tomto místě bude následující příkaz:

***SRT** přečíst teplotu

***SRH** přečíst vlhkost

***SRD** přečíst rosný bod

***SRA** přečíst SP1 a SP2

***SRB** přečíst teplotu a vlhkost

Poznámka: pro nastavení jednotek teploty **F**(Fahrenheit) nebo **CC**(Celsius), viz. **Odstavec 4.3.4.F**

\r je ukončovací znak

128.100.101.254 je IP adresy

1000 je číslo socket portu

Odezva:

076.6 (v Deg.F formátu)

4.5.2 HTTPGET a ARP nastavení IP adresy zařízení

Přes iCONNECT software, který může být stažen z našeho webu, je možno IP adresu kdykoli změnit.

Pomocí ARP přiřaďte mac adresu statickou IP adresu v arp table tímto příkazem:

apr -s 128.100.101.254 00-03-34-00-00-06-b6

Poté použijte následující příkaz pro přiřazení nové IP adresy zařízení:

Httpget -r -S "00000000" 128.100.101.254:1

kde:

"0000000" je administrátorovo heslo. Je-li heslo špatně zadáno, zařízení bude ignorovat nové IP. Je-li nové IP přijato, zobrazí se " New IP is assigned" po zadání příkazu httpget. Zařízení se automaticky zresetuje. (TX a RX ledky budou zapnuty po dobu 2 sekund).

"128.100.101.254" je nahrazená IP adresa vhodná pro vaši síť

"00-03-34-00-00-06-b6" je nahrazená MAC adresa vašeho iServeru.

4.6 ARP protokol

ARP je internetový vrstvý protokol, pro získání MAC(hardware) adresy, která odpovídá zvláštní IP adrese. Příkaz ARP umožňuje uživateli sledovat ARP cache místního počítače (na stejné síti). Microsoft dodává ARP.EXE utilitu pro prohlížení a modifikování ARP cache s produktem Windows. Následující ARP příkazy mohou být použity pro sledování cache vstupů:

- **arp -a** Tento příkaz slouží pro sledování ARP cache vstupů.
- **arp -a** plus **IP adresa** Tento příkaz slouží pro sledování ARP cache vstupů spojených s jedním rozhraním na síti s více adaptéry.
- **arp -g** Funguje stejně jako -a
- **arp -N** Tento příkaz zobrazí ARP vstupy pro specifické síťové rozhraní.
- **arp -s** plus **IP adresa** plus **MAC (Fyzická adresa)** Tento příkaz přidá stálý statický vstup na ARP cache.
- **arp -d** Tento příkaz vymaže statický vstup.

POZNÁMKA:

Je dobré pingnout IP adresu před použitím arp příkazů.

Následující okno zobrazuje příklady arp příkazů a odpovědí.

- Váš počítač má IP adresu **128.100.101.118**
- Cílový počítač má IP adresu **128.100.101.96**

Schéma 4.13 ARP Příkazy a odpovědi

4.7 Mail Notifier

Mail Notifier software může být použit pouze s přístroji NEWPORT.

Pro kompletní informaci jak použít Mail Notifier, klikněte na nabídku nápovědy v hlavním okně.

Mail Notifier generuje emailová oznámení alarmů na zařízeních s iServerem, spojených s iServerem nebo napojených na měřicí přístroj RS232/485. Z toho důvodu uživatelé/operátoři mohou být upozorněni automaticky na alarm přes internet po celém světě. Použitím preposílání emailu upozorňujícího na alarmové podmínky. Podmínky alarmu mohou být sledovány na síti izolované od internetu a odkázanými spojeními na internet.

Mail Notifier funguje pod Windows 98, NT 4.0, 2000, a XP, který podporuje rozhraní MAPI, spolu s existujícím emailem. Jestliže máte nahrán MS Outlook, měli byste mít podporu rozhraní MAPI.

4.7.1 Instalace

Mail Notifier musí být nahrán na počítači pod systémem Microsoft Windows (verze byli specifikované výše), který využívá emailového programu který poskytuje rozhraní MAPI. Musí být k dispozici síťové připojení mezi počítačem a iServerem. Síťové spojení také musí existovat z tohoto počítače k vhodnému emailovému serveru a z emailového serveru k emailovému serveru příjemce.

Schéma 4.14 iServer Mail Notifier, hlavní okno

4.7.2 Nastavení zařízení a konfigurace

Pro nastavení programu je třeba:

- Příjemce emailu
- Specifikace připojení MAPI služeb.
- Nadefinování alarmů pro zařízení, a volba jak a kdy bude aktivní email.

Schéma 4.15 Nastavení Mail Notifier iServeru

"Send to" zde napište adresu kam bude posíláno emailové upozornění (to znamená adresu příjemce). Je povoleno vepsat pouze jednu adresu, dodatečné adresy mohou být vepsány do seznamu "More addresses".

Emailové Připojení (MAPI přístup)

Následující instrukce budou fungovat na některých verzích Microsoft Outlook. Povšimněte si, že některé emailové systémy mohou zabránit použití Mail Notifier kvůli bezpečnostním omezením.

Nejjednodušší způsob jak získat emailové služby je následující:

1. Nakonfiguruje Mail Notifier, aby se připojoval k emailu přes login okno. Tato volba je se nastaví přes "view", volby přes menu v Mail Notifier. Zvolte list "Email Setup", zatrhněte "Use Login Box"
2. Po nastavení Mail Notifieru na používání login okna, můžete Mail Notifier spustit bez, jestliže je spuštěn MS Outlook. Není-li pak Mail Notifier zobrazí login okno pro přihlášení.

4.7.3 Nastavení přístroje a konfigurace

Nastavení přístroje vyžaduje:

- Vyplnění IP adresy pro iServer (například 128.100.101.254).
- Specifikace socket čísla (1000 nebo 2000 v závislosti na nastavení iServeru).
- Definice rozhraní adres RS485 Unit # (1 až 199). Vložte "0" pro rozhraní RS232 nebo pro iServer.
- Vložení příkazu pro čtení. Normálně nastaveno na SRT pro čtení ze zařízení. Jestliže chcete měnit toto nastavení, shlédněte HTTPget **Odstavec 4.5**.
- Definici nastavení alarmu (high/low(vysoká/nízká), high value(vysoká hodnota), nebo low value(spodní hodnota)).
- Specifikaci Pause interval(interval pauzy). Určí po jaké době bude opět posláno upozornění na alarm.
- Určení Monitor interval(monitorový interval). Stanovuje interval nebo časové rozlišení v sekundách, ve kterém bude ze zařízení čteno.

Schéma 4.16 iServer Mail Notifier přístrojové nastavení

4.8 RH-Temp Excel software

Program RH-Temp Excel umožňuje použít Microsoft Excel pro zápis, sestavování grafů a ukládání dat z iServeru. Pro nápovědu jak používat RH-Temp , klikněte do help menu v hlavním okně.

POZNÁMKA:

Nastavení terminálového serveru je v nápovědě ve volbách.

Zvolte command (příkazový) režim pro použití Excelu pro zápis.

Někteří uživatelé mají problém mezi Excelem a ovládačem tiskárny (viz <http://support.microsoft.com/?id=279408>), při kterém Excel zatuhne používá-li RH-Temp tabulkový procesor. Nejjednodušší způsob jak začít nahrávat data, je přidat tiskárnu pomocí "Add Printer(přidat tiskárnu)", přidejte pouze generickou pouze textovou tiskárnu jako implicitní tiskárnu. Poté otevřete RH-Temp tabulkový procesor. Jestliže tento problém nepomine, měly byste zaktualizovaný ovladače pro tiskárnu, které dodává její výrobce.

Část 5

SPECIFIKACE

SPECIFIKACE SENZORU

Relativní vlhkost vzduchu (RH)

Přesnost/rozsah: $\pm 2\%$ pro 10 až 90%
 $\pm 3\%$ pro 0 až 10% a 90 až 100%

Hystereze: $\pm 1\%$ RH

Nelinearita: $\pm 3\%$

Doba reakce: 4 sekundy

(63% v pomalu se posunujícím vzduchu)

Opakovatelnost: $\pm 0.1\%$

Rozlišení: 0.03%, 12bit

Teplota (T)

Přesnost*: $\pm 0.5^\circ\text{C}$

Rozsah*: 0°C až 70°C (32°F až 158°F)

$\pm 0.5^\circ\text{C}$ ($\pm 1^\circ\text{F}$) pro 0 až 80°C (32 až 176°F).

$\pm 1^\circ\text{C}$ ($\pm 2^\circ\text{F}$) pro -40 až 0°C a 80 až 124°C

(-40 až 32°F a 176 až 255°F)

*Poznámka: Rozšířený rozsah teplot je pro průmyslovou sondu, provozní teplota iServeru je $0-70^\circ\text{C}$

Doba reakce: 5 sekundy

(63% v pomalu se posunujícím vzduchu)

Opakovatelnost: $\pm 0.1^\circ\text{C}$

Rozlišení: 0.01°C , 14 bit

SPECIFIKACE SONDY

Tvar sondy: 198 mm dlouhá x 19 mm v průměru ($7.8''$ x $0.75''$)

Kabel s DB9 spojkou: 152 mm dlouhý ($6''$)

Operační teplota kabelu: 0 až 80°C (32 až 176°F)

Průmyslová sonda: 137mm *nebo* 51mm dlouhá x 16mm v průměru ($5''$ *nebo* $2''$ x $0.63''$)

Kabel s DB9 spojkou: 6.1m *nebo* 0.9m dlouhý ($20'$ *nebo* $3'$)

Operační teplota kabelu: 0 až 105°C (32 až 21°F)

SPECIFIKACE iSERVERU

Rozhraní

Ethernet: 10Base T (RJ45)

Senzor: Digitální 4-vodičový (DB 9)

Podporuje protokoly:

TCP/IP, UDP/IP, ARP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, a Telnet

LED indikátory: Síťová aktivita, síťové spojení, vysílání a přijímání

LCD displej: 16-ti místný, 6mm ($0.23''$)

Procesor: Vylepšená 8051, 22 MHz

Paměť: 512 Kbytes Flash, 16 Kbytes SRAM

Flash karta: 2 Mbytes respektive 2 měsíce ukládání dat do paměti v 10 sekundových intervalech, nebo 1 rok v 1 minutových intervalech. Atmel# AT45DCB002

Volitelné flash karty:

4 Mbyte (2 roky v 1 minutových intervalech)

8 Mbyte (4 roky v 1 minutových intervalech)

Výstupní relé: Dva relé 1.5A@30Vdc

Ovládání: Nastavení přístroje a monitorování hodnot přes web server

Web server: Zajišťuje webové stránky obsahující real-time data a aktualizované diagramy v nastavitelných časových intervalech.

PŘÍKON

Přiváděný příkon: 9-12 voltů stejnosměrného napětí

Spotřeba: 2.5 W max.

Bezpečný výkon adaptéru: 9 vdc @ 0.5 A

Vstup: 100-240 Vac, 50/60Hz

Baterie: 9 vdc, alkalické přibližně 650mA hodin

PROSTŘEDÍ

Provozní teplota: 0 až 70°C (32 až 158°F)

Skladovací teplota: -40 až 125°C (-40 až 257°F)

BALENÍ

Materiál: Kovová krabice s přírubou

Rozměry iServeru:

36.6 na výšku x 62 x 90 mm

(1.44 x 2.93 x 3.56 inch)

Váha: 298 g (0.8 libry.)

OBECNĚ

Schválení: FCC B, C/UL, CE

Software: Aktualizovatelný firmware.

Program Excel pro automatický záznam dat ve vymezených časových intervalech, kompatibilní s operačními systémy Windows.

ČÁST 6

TOVÁRNÍ NASTAVENÍ HODNOT

PARAMETRY

Sít'ové rozhraní:

IP adresa	128.100.101.254
Gateway adresa	0.0.0.0
Podsít'ová maska	255.255.0.0
Jméno zařízení uživatele	eis a poslední 4 číslice z MAC adresy
Heslo pro přihlášení do systému	12345678
Administrátorské heslo	00000000
DHCP	vyřazeno
Regulace průtoku	žádná
Koncový znak	0D (hexadecimální) (Carridge Return)

Terminálový server:

Typ serveru	continuous(pokračující)
Množství socketů	0
Číslo portu	2000
Mód serveru	disabled(vyřazen)

Vzdálený přístup (Tunneling):

Vzdálený přístup	disabled(vyřazen)
Port pro vzdálený přístup	2000
Vzdálená IP adresa	0.0.0.0

Jumpery:

LCD podsvícení zapnuto/iServer běží	S5-A nainstalován
-------------------------------------	-------------------

TOVÁRNÍ STANDARD

Dodatek A Slovník

Uživatel by měl být obeznámen s následujícími definicemi:

ARP (protokol rozlišení adresy) je protokol pro přiřazení IP adresy k fyzické adrese, která je umístěna na místní síti. Například, IP adresa je 32-bitová, avšak v místní počítačové síti jsou adresy 48-bitové. (Fyzická absolutní adresa, také známa jako media access control neboli MAC adresa). Tabulka, obvykle nazývána ARP cache, je používána pro korelaci mezi každou MAC adresou a odpovídající IP adresou. Protokol ARP poskytuje pravidla pro vytvoření této korelace a také umožňuje konverzi adres v obou směrech.

Ethernet je síťový protokol definován IEEE 802.3 standardem. Sítě založené na Ethernetu většinou používají pro komunikaci mezi počítači MAC adresu než IP adresu.

Použitím ARP a pomocí TCP/IP podpory, mohou být součástí Ethernetu připojeny do Internetu. Síť Ethernet LAN obvykle využívá koaxiální kabel zvláštní dvoulinku vodičů. Nejčastěji používané systémy se nazývají 10BASE-T a poskytují přenos rychlosti až 10 Mbps. Zařízení jsou propojena kabelem a používají protokol Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD).

IP (Internet protokol) Je metoda resp. protokol, kterou jsou data posílána z jednoho počítače na jiný přes Internet.

IP adresa (Internet protokol address) je 32-bitové číslo, které identifikuje každého odesílatele nebo příjemce dat, která jsou posílána v packetech přes Internet.

IP Netmask (Síťová maska) je 32-bitová maska, která část IP adresy je síťová a která je uživatelská.

MAC (Media access control) (Řízení přístupu k médiím) adresa je jedinečné hardwarové číslo. Při připojení k Internetu, korespondenční tabulka souvisí s vaší IP adresou a fyzickou (MAC) adresou na LANu.

Ping je utilita pro otestování připojení k síti. Je používána pro určení je-li možná komunikace mezi dvěma zařízeními na síti.

Číslo portu / Číslo socketu je způsob jakým je identifikován specifický proces, ke kterému mají být doručeny zprávy přicházející přes Internet nebo z jiné sítě. Je to předdefinovaná cesta, která slouží pro komunikaci s aplikací přes protokol TCP/IP.

Sockety přes ně je komunikováno mezi uživatelským programem a programem na síti a jsou definovány jako "koncové body ve spojení." Data procházející přes Internet zpravidla procházejí mezi sockety.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) je základní komunikační jazyk resp. protokol na Internetu. Při připojení k Internetu, má váš počítač TCP/IP program stejně jako každý jiný počítač a je tedy možná komunikace přes tento protokol. TCP/IP je často používáno pro zjištění použitelného přístupu k Internetu.

UDP/IP (User Datagram Protocol/Internet Protocol) je TCP/IP standardní protokol, který umožňuje posílat mezi aplikací na jednom zařízení poslat packet s adresou příjemce k aplikaci na jiném zařízení. UDP může být v módu broadcasting(vysílání) nebo directed(řízeném). Broadcasting (vysílání) mód UDP přenáší data ke každému uzlu na stejné síti. Directed (řízený) mód UDP přenáší data pouze k jednomu uzlu.

Dodatek B IP adresa

IP adresa je jedinečná 32-bitová adresa přidělená počítači a zahrnuje:

- síťové ID číslo rozpoznávající síť.
- uživatelské ID číslo rozpoznávající počítač na síti.

Všechny IP adresy jsou rozdělené do tří menších skupin (třídy) A, B a C

- **Třída A:** adresa používá 8-bitů síťové ID a 24-bitů uživatelské ID. Umožňuje podporovat velké množství uživatelů, přibližně $2^{24} = 16,777,216$ počítačů na síť.
Rozsah IP adres je binárně od 00000001.xxxxxxxxx.xxxxxxxxx.xxxxxxxxx
do 01111111.xxxxxxxxx.xxxxxxxxx.xxxxxxxxx
Rozsah dekadicky je od 1.x.x.x do 127.x.x.x
Třída A podporuje velké množství uživatelů.
- **Třída B:** adresa používá 16-bitové síťové ID a 16-bitové ID uživatele. Může podporuje přibližně $2^{16} = 65,536$ počítačů na síť.
Rozsah IP adres binárně je od 10000000 00000000.xxxxxxxxx.xxxxxxxxx
do 10111111 11111111.xxxxxxxxx.xxxxxxxxx
Rozsah v dekadicky je od 128.0.x.x do 191.255.xxx.xxx
Třída B podporuje střední množství hostitelů.
- **Třída C:** adresa má 24-bitů síťového ID a 8-itů ID uživatele. Může podporovat přibližně $2^8 = 256$ počítačů na síť.
Rozsahy IP adres binárně je od 11000000.00000000.00000000.xxxxxxxxx
do 11011111.11111111.11111111.xxxxxxxxx
Rozsah dekadicky je od 192.0.0.xxx do 223.255.255.xxx
Třída C podporuje malý počet uživatelů.

POZNÁMKA:

Zbytek adres je rozdělen do dvou tříd, D a E.

Třída D nemá uživatele. Jsou používány pro vysílání. Adresy jsou v rozsahu od 224.x.x.x do 239.x.x.x

Třída E je experimentální nebo rezervovaná adresa. Adresy jsou v rozsahu od 240.x.x.x do 247.x.x.x

Dodatek C IP Síťová maska

IP Síťová maska nebo též podsíťová maska je 32-bitová pro rozlišení uživatelské a síťové části IP adresy. Podsíťová maska je síťové ID, které je vytvořeno z části uživatelské IP adresy a používá ji jako součást ID sítě. Tabulka níže zobrazuje standardní podsíťové masky pro adresy třídy A, B, a C. Každý bit s hodnotou "1" v podsíťové masce odpovídá adrese, která je používána jako síťové ID. Každý bit s hodnotou "0" v podsíťové masce odpovídá adrese, která je používána jako uživatelské ID.

Třída adres	Maska binárně	Maska	Decimalně v bodové notaci
Třída A	11111111	00000000 00000000	255.0.0.0
Třída B	11111111	11111111 00000000	255.255.0.0
Třída C	11111111	11111111 11111111	255.255.255.0

Jestliže vaše síť vyžaduje více síťových ID, pak můžete rozšířit standardní podsíťovou masku zahrnutím bitů z uživatelského ID. To umožňuje použití dalších síťových ID uvnitř sítě. Tabulka níže ukazuje, jak je možno ID podsítě vytvořit.

Bodová notace masky	Maska binárně	Bity masky
	Třída A	
255.0.0.0 (Defaultně)	11111111 10000000 00000000 00000000	0
255.192.0.0	11111111 11000000 00000000 00000000	2
255.224.0.0	11111111 11100000 00000000 00000000	3
255.240.0.0	11111111 11110000 00000000 00000000	4
255.248.0.0	11111111 11111000 00000000 00000000	5
255.252.0.0	11111111 11111100 00000000 00000000	6
255.254.0.0	11111111 11111110 00000000 00000000	7
255.255.0.0	11111111 11111111 00000000 00000000	8
255.255.128.0	11111111 11111111 10000000 00000000	9
255.255.192.0.0	11111111 11111111 11000000 00000000	10
.....		.
255.255.255.252	11111111 11111111 11111111 11111100	22

Pro určení počtu možných uživatelských ID, použijte následující vztah: $2^n - 2$, kde n je počet bitů neobsažených v podsíťové masce.

Dodatek D ASCII Tabulka

ASCII Char	Dec	Hex	Binárně Nepárové	ASCII Char	Dec	Hex	Binárně Nepárové
NUL	00	00	00000000	@	64	40	01000000
SOH	01	01	00000001	A	65	41	01000000
STX	02	02	00000010	B	66	42	01000010
ETX	03	03	00000011	C	67	43	01000011
EOT	04	04	00000100	D	68	44	01000100
ENQ	05	05	00000101	E	69	45	01000101
ACK	06	06	00000110	F	70	46	01000110
BEL	07	07	00000111	G	71	47	01000111
BS	08	08	00001000	H	72	48	01001000
HT	09	09	00001001	I	73	49	01001001
LF	10	0A	00001010	J	74	4A	01001010
VT	11	0B	00001011	K	75	4B	01001011
FF	12	0C	00001100	L	76	4C	01001100
CR	13	0D	00001101	M	77	4D	01001101
SO	14	0E	00001110	N	78	4E	01001110
SI	15	0F	00001111	O	79	4F	01001111
DLE	16	10	00010000	P	80	50	01010000
DC1	17	11	00010001	Q	81	51	01010001
DC2	18	12	00010010	R	82	52	01010010
DC3	19	13	00010011	S	83	53	01010011
DC4	20	14	00010100	T	84	54	01010100
NAK	21	15	00010101	U	85	55	01010101
SYN	22	16	00010110	V	86	56	01010110
ETB	23	17	00010111	W	87	57	01010111
CAN	24	18	00011000	X	88	58	01011000
EM	25	19	00011001	Y	89	59	01011001
SUB	26	1A	00011010	Z	90	5A	01011010
ESC	27	1B	00011011	[	91	5B	01011011
FS	28	1C	00011100	\	92	5C	01011100
GS	29	1D	00011101	]	93	5D	01011101
RS	30	1E	00011110	^	94	5E	01011110
US	31	1F	00011111	^	95	5F	01011111
SP	32	20	00100000	`	96	60	01100000
!	33	21	00100001	a	97	61	01100001
"	34	22	00100010	b	98	62	01100010
#	35	23	00100011	c	99	63	01100011
\$	36	24	00100100	d	100	64	01100100
%	37	25	00100101	e	101	65	01100101
&	38	26	00100110	f	102	66	01100110
'	39	27	00100111	g	103	67	01100111
(	40	28	00101000	h	104	68	01101000
)	41	29	00101001	I	105	69	01101001
*	42	2A	00101010	j	106	6A	01101010
+	43	2B	00101011	k	107	6B	01101011
,	44	2C	00101100	l	108	6C	01101100
-	45	2D	00101101	m	109	6D	01101101
.	46	2E	00101110	n	110	6E	01101110

Dodatek D**ASCII Tabulka Pokračování**

/	47	2F	00101111	o	111	6F	01101111
0	48	30	00110000	p	112	70	01110000
1	49	31	00110001	q	113	71	01110001
2	50	32	00110010	r	114	72	01110010
3	51	33	00110011	s	115	73	01110011
4	52	34	00110100	t	116	74	01110100
5	53	35	00110101	u	117	75	01110101
6	54	36	00110110	v	118	76	01110110
7	55	37	00110111	w	119	77	01110111
8	56	38	00111000	x	120	78	01111000
9	57	39	00111001	y	121	79	01111001
:	58	3A	00111010	z	122	7A	01111010
;	59	3B	00111011	{	123	7B	01111011
<	60	3C	00111100	|	124	7C	01111100
=	61	3D	00111101	}	125	7D	01111101
>	62	3E	00111110	~	126	7E	01111110
?	63	3F	00111111	DEL	127	7F	01111111

ASCII kontrolní kódy

ASCII Char	Dec	Hex	Ctrl Klávesa Equiv.	Definice	ASCII Char	Dec	Hex	Ctrl Klávesa Equiv.	Definice
NUL	00	00	Ctrl @	Null Character	DC1	17	11	Ctrl Q	Data Control 1 - XON
SOH	01	01	Ctrl A	Start of Header	DC2	18	12	Ctrl R	Data Control 2
STX	02	02	Ctrl B	Start of Text	DC3	19	13	Ctrl S	Data Control 3 - XOFF
ETX	03	03	Ctrl C	End of Text	DC4	20	14	Ctrl T	Data Control 4
EOT	04	04	Ctrl D	End of Transmission	NAK	21	15	Ctrl U	Negative Acknowledge
ENQ	05	05	Ctrl E	Inquiry	SYN	22	16	Ctrl V	Synchronous Idle
ACK	06	06	Ctrl F	Acknowledge	ETB	23	17	Ctrl W	End of Trans Block
BEL	07	07	Ctrl G	Bell	CAN	24	18	Ctrl X	Cancel
BS	08	08	Ctrl H	Back Space	EM	25	19	Ctrl Y	End of Medium
HT	09	09	Ctrl I	Horizontal Tabulation	SUB	26	1A	Ctrl Z	Substitute Tabulation
LF	10	0A	Ctrl J	Line Feed	ESC	27	1B	Ctrl [Escape	
VT	11	0B	Ctrl K	Vertical Tabulation	FS	28	1C	Ctrl \	File Separator
FF	12	0C	Ctrl L	Form Feed	GS	29	1D	Ctrl]	Group Separator
CR	13	0D	Ctrl M	Carriage Return	RS	30	1E	Ctrl |	Record Separator
SO	14	0E	Ctrl N	Shift Out	US	31	1F	Ctrl _	Unit Separator
SI	15	0F	Ctrl O	Shift In	SP	32	20		Space
DLE	16	10	Ctrl P	Data Link Escape					

ČÁST 7

INFORMACE O SCHVÁLENÍ PRODUKTU

7.1 CE SCHVÁLENÍ

Tento produkt je schválen dle EMC příkazu 89/336/EEC upraven 93/68/EEC, a podle evropské direktivy 72/23/EEC pro nízká napětí.

Bezpečnost elektrických přístrojů EN61010-1:2001

Bezpečnostní požadavky pro elektrické příslušenství k měření, kontrole a pro laboratoře.

Základní izolace

Stupeň znečištění 2

Testování dielektrické odolnosti po dobu 1 min

- Vstupní příkon k senzoru: žádný
- Vstupní příkon na výstupu pro Ethernet: 1500Vac
- Vstupní příkon na relé : 1500Vac
- Výstup z Ethernetu do relé: 1500Vac

Měřicí kategorie I

Kategorie I, měření prováděná na okruzích nepřípojených k síti. Samostatné měření teploty vzduchu a vlhkosti.

Vlna přechodového přepětí (1.2/50uS puls)

- Vstupní příkon: 500V izolační přepětí
- Ethernet: 1500V izolační přepětí

***Poznámka:** ac/dc adaptér musí splňovat bezpečnostní schválení CE a musí mít dvojitou izolaci.*

Ac/dc adaptér je na 9Vdc.

Minimální výstupní proud je 500mA.

EMC EN61000-6-1:2001 (odolnost) a EN61000-6-3:2001 (Emise)

Požadavky odolnosti pro domovní, komerční a průmyslové prostředí.

- EMC emise, Tabulka 1, třída B
- EMC odolnost, Tabulka 1: příloha
Tabulka 2: Signalizační porty
Tabulka 3: Dc vstupní/Dc výstupní porty

EMC EN61326:1997 + a A1:1998 + A2:2001

Odolnostní a emisní požadavky pro elektrické příslušenství pro měření, kontrolu a laboratoře.

- EMC emisní tabulka 4, třída B EN61326
- EMC odolnostní tabulka 1 z EN61326

***Poznámka:** I/O linkové / senzorové kabely vyžadují stíněné kabely a tyto kabely musí být umístěny ve vodivých kabelových podnosech nebo potrubích.*

VAROVÁNÍ: Viz EMC a bezpečnostní instalace, v tomto manuálu pro další informace.

7.2 FCC

Toto zařízení je podrobno části 15, podčásti B, pravidel třídy B FCC.

3-bodový certifikát

Číslo modelu: iTHX M

NEWPORT Electronics, Inc potvrzuje, že přístroj byl plně zkontrolován, testován a nakalibrován před odesláním v souladu s instrukcemi v manuálu. NEWPORT electronics dále potvrzuje, že tento přístroj dosahuje nebo překračuje všechny publikované elektrické, mechanické a provozní výkonové charakteristiky.

Všechny testy a kalibrování byla vykonána s přístroji, vybavením a standardy podle U.S. National Institute of Standards and Technology.

Chyba měření přístroje:

HODNOTA	SPECIFIKACE
33% RH	± 2%
75% RH	± 2%
@ 25 °C	± 0.5°C