

ORYCON EU

ORYCON

CONTROL TECHNOLOGY INC.

NÁVOD K OBSLUZE

ORYCON 980 F2

Dvouzónový regulátor teploty



Děkujeme, že jste si vybrali regulátor horkých vtoků ORYCON 980. Model 980 představuje nejnovější inovaci v regulaci horkých vtoků. Je konstruován pro jednoduché použití, je spolehlivý a může být použit a integrován v systémech budoucnosti. Jsme si jisti, že model 980 Vám bude užitečný, spolehlivý a cenově efektivní nástroj po mnoho let ve Vaší lisovně plastických hmot.

Orycon chce být Vaším partnerem v oblasti horkých vtoků. Máte-li jakékoliv otázky nebo problémy s jakýmkoliv výrobkem horkých vtoků, prosím neváhejte a volejte Orycon EU +420 566 629 367. Rádi Vám budeme nápomocni.

* * *

Po obdržení balení přístroje prosím zkontrolujte jestli obsah není jakkoliv poškozen přepravou. Jestliže zjistíte jakoukoliv závadu, prosím okamžitě kontaktujte Orycon EU.

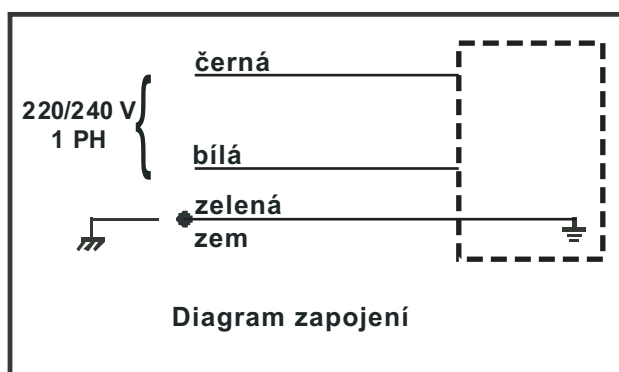
* * *

Prosíme seznámete se s přístrojem než jej začnete používat.

Regulátor je zapojen na 220-240 V - jedna fáze. Požadovaná zásuvka je uzemněná 3 kolíková, která není s přístrojem dodávána.

Je důležité, aby zapojení provedl elektrikář a nebo jiný kvalifikovaný pracovník.

Špatné uzemnění způsobí, že se kryt regulátoru rozpálí a může vést k elektrickým šokům a vážným zraněním. Uživatel přebírá zodpovědnost za špatné zapojení a správné užívání tohoto přístroje.



obr. 1



obr. 2

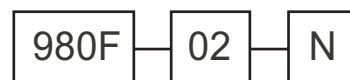
Model 980 F2 obal



obr. 3

Číslo modelu každého regulátoru je označeno na výrobní nálepce, která je umístěna na zadní straně přístroje.

Čísla modulu indikují možnosti přístroje v následujícím pořadí:



Model

Počet zón

Konektor kabelu:

“N” pro ORYCON 980 standard
 “D” pro DME standard
 “S” pro Volbu zákazníka

Diagnostics Chart

DIAGNOSTICS		
DISP 1	DISP 2	CONDITION
SET POINT	<i>dr4</i>	WARM-UP MODE
<i>oPn</i>	<i>t-h</i>	OPEN HEATER OR SHORTED T/C
<i>oPn</i>	<i>htr</i>	OPEN HEATER**
<i>oPn</i>	<i>tC</i>	OPEN T/C
<i>rEY</i>	<i>tC</i>	REVERSED T/C
<i>Sho</i>	<i>tC</i>	SHORTED T/C
<i>AYG</i>	% OF POWER	AUTO-AVERAGING (OPEN T/C)
<i>Fse</i>	ACTUAL TEMP.	OPEN FUSE
<i>bSt</i>	ACTUAL TEMP.	ZONE IN BOOST MODE
<i>nAn</i>	% OF POWER	ZONE IN MANUAL MODE
<i>AnP</i>	AMPS	PRESENT LOAD **
<i>cur</i>	AMPS	FULL LOAD **
<i>Pid</i>	NUMERAL	P.I.D. ROUTINE #
<i>cAL</i>	- - -	ZONE IN CAL. MODE
<i>cAL</i>	<i>End</i>	END OF CAL. ROUTINE

** CURRENT SENSING MODELS ONLY

The above chart is located on the housing's right hand panel

Diagnostická karta

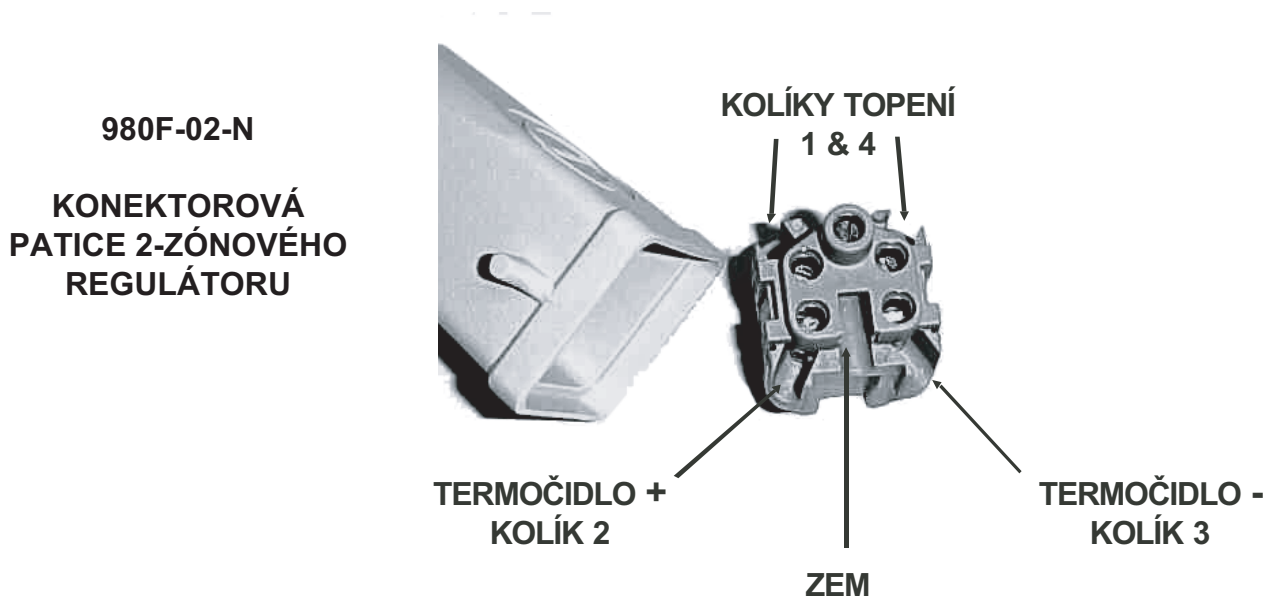
DIAGNOSTICS		
DISP 1	DISP 2	PODMÍNKY
SET POINT	<i>dr4</i>	ZAHŘÁTÍ
<i>oPn</i>	<i>t-h</i>	OTEVŘENÉ TOPENÍ NEBO ZKRAT ČIDLA
<i>oPn</i>	<i>htr</i>	OTEVŘENÉ TOPENÍ **
<i>oPn</i>	<i>tC</i>	OTEVŘENÉ TERMOČIDLO
<i>rEY</i>	<i>tC</i>	ZPĚTNÉ TERMOČIDLO
<i>Sho</i>	<i>tC</i>	ZKRAT TERMOČIDLO
<i>AYG</i>	% OF POWER	AUTO PRŮMĚROVÁNÍ (OTEVŘENÉ TERMOČIDLO)
<i>Fse</i>	ACTUAL TEMP.	OTEVŘENÁ POJISTKA
<i>bSt</i>	ACTUAL TEMP.	ZÓNA V NAHŘÍVACÍM MÓDU
<i>nAn</i>	% OF POWER	ZÓNA V MANUÁLNÍM MÓDU
<i>AnP</i>	AMPS	SOUČASNÝ ZÁBĚR **
<i>cur</i>	AMPS	PLNÝ ZÁBĚR **
<i>Pid</i>	NUMERAL	P.I.D. RUTINNÍ CHOD
<i>cAL</i>	- - -	ZÓNA V POČETNÍM MÓDU
<i>cAL</i>	<i>End</i>	KONEC POČETNÍHO MÓDU

** POUZE MODELY S ČIDLEM PROUDU

Tato tabulka je umístěna na pravé straně obalu.

Konektory pro kontrolní kabely:

Napětí / termočidlo konektory jsou umístěny na levé straně přístroje.



Použití



Před použitím regulátoru model 980 je důležité přečíst si celý tento manuál. Než začnete, prosím postupujte v následujících krocích:



- 1 - ujistěte se že regulátor je správně připojen
- 2 - Jestliže forma, která bude regulována nebyla nikdy před tím použita, znovu překontrolujte zapojení formy
- 3 - vypněte všechny kontrolní moduly
- 4 - zapojte kontrolní kabely do obalu a do formy

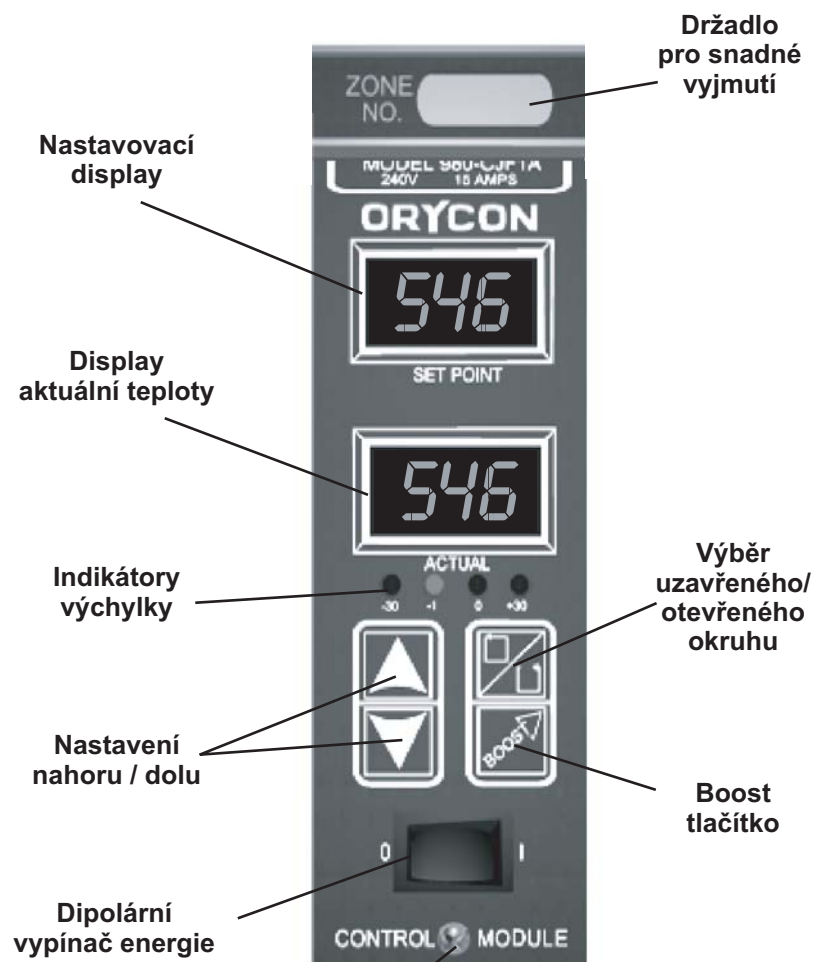
Jestliže všechny jmenované body jsou v pořádku:

Zapněte postupně kontrolní moduly.

Když je modul poprvé zapnut, vše přejde do tzv. "suchého" módu. To znamená, že přístroj operuje v míře sníženého napětí, a tímto dovolí jakékoliv vlhkosti, která mohla být přítomna, aby vyschla, a tím nedošlo k poškození topných elementů.

Stisknutím obou tlačítek  a  najednou se "suchý" DRY mód zastaví a zóna přejde do plného napětí.

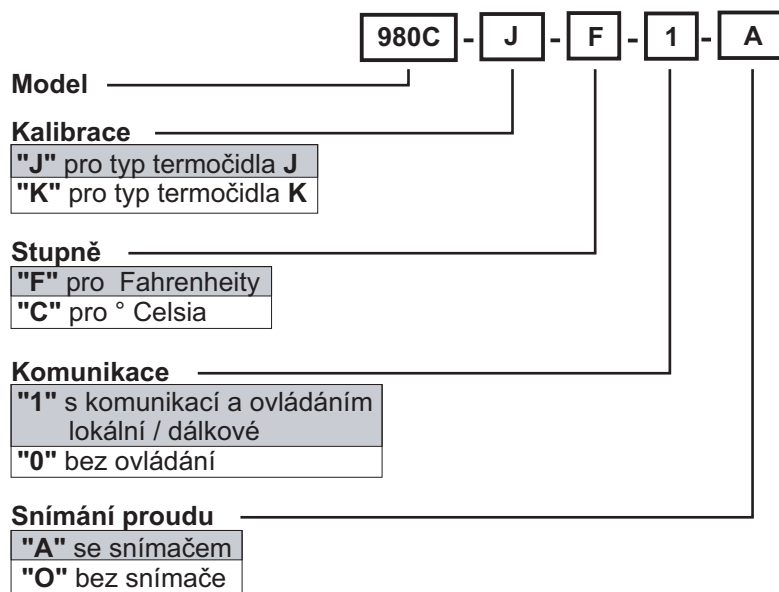
Nastavte požadovanou teplotu pomocí tlačítek  nebo  .
Regulátor začne pracovat.



obr. 4

Upevnění

Číslo modulu indikující možnosti modulu:



Provoz řídicího modulu 980

Vypínač proudu modulu otevírá nebo uzavírá obě větve přívodu střídavého proudu stejně jako řídicí obvody.

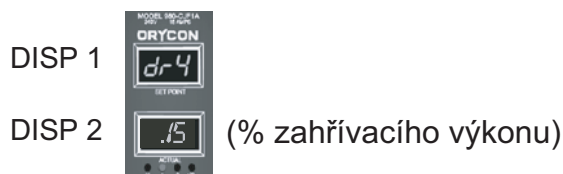
Při studeném startu přechází jednotka automaticky do zahřívacího režimu na 10 min. Toto má za účel vysušení jakékoliv vlhkosti, která může být v topných tělesech.

Při uzavřené smyčce (auto-mod) jsou displaye:



Normální výkon zahřívání s uzavřenou smyčkou je 15%.



Pokud byla jednotka v režimu otevřené smyčky (manual-mod) při posledním vypnutí (OFF), bude DISP2 ukazovat procento výkonu s počáteční desetinou čárkou.



Při studeném startu v režimu "otevřené smyčky" (manual-mod) je zahřívací výkon vždy 15%.

Požadovaná úroveň výkonu může být nastavena stiskem tlačítek  a .

Pro zastavení zahřívacího cyklu stiskněte obě tlačítka současně.

Opětovné stisknutí tlačítek  a  restartuje režim sušení "DRY". Zahřívací cyklus se aktivuje automaticky, když se zapne přívod proudu (ON) na hlavní jističi základní jednotky nebo na jednotlivých modulech..

Po přeskočení nebo přerušení vysoušecího módu:

DISP 1 bude ukazovat nastavenou hodnotu nebo "MAN"

DISP 2 ukazuje aktuální teplotu (nebo % výkonu, pokud je v manuálním režimu).



Auto

Manual

Regulátor bude dávat plný výkon dokud teplota nedosáhne 75% nastavené hodnoty. V tomto bodě bude redukovat výkon dle vyzkoušeného času pro zvýšení teploty zóny. Úroveň výkonu při provozu modulu je neustále přizpůsobována.

Přibližně 30 minut po studeném startu je uložen do paměti průměrný použitý výkon pro použití v případě, že se termočlánek otevře viz str 7.



Jestliže obvod termočlánu otevřen, modul spustí alarm na dobu 2 min. a potom přejde do režimu průměrného výkonu. Po odstranění problému termočlánu je obnoven normální provoz (viz. funkce signalizace).

Za normálního provozu modul udržuje nastavování výkonu topného tělesa jako odezvu na dané podmínky. Velká zóna nebo zóna s pomalými změnami je identifikována a ovládána jinak než vysoce dynamická zóna, kde je požadována bezprostřední a přesná odezva.

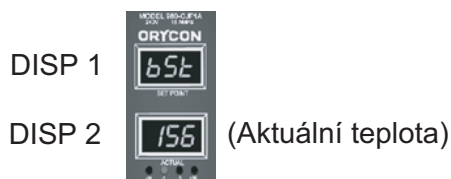
Poznámky:

"Mode" vypínač (obr.4) přepíná mezi režimy "Otevřená & Uzavřená smyčka". Otevřená smyčka (manual-mod) vždy potlačí jakoukoliv signalizační nebo poplachovou podmínku. Při práci v režimu "Otevřené smyčky" je výstup signalizace vypnut (OFF).

Funkce "BOOST" (zvyšování) je funkční pouze v režimu "Uzavřené smyčky" (auto-mod). Boost zvýší nastavenou hodnotu o 200 F nebo 100°C na 10 min. a po této době znovu nastaví původní hodnotu. Stiskem tlačítka "Boost" podruhé, ukončí časovací program a vrátí se zpět do nastavené originální hodnoty.

Stisk tlačítek  nebo  v době režimu "Boost" ovlivňuje pouze teplotu BOOSTU.

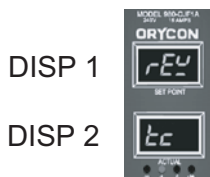
Display zobrazuje následující:



Funkce alarmu

Regulační moduly 980 spustí alarm při následujících podmínkách:

Je-li odstaveno T/C:



Přívod energie k topnému tělesu je vypnut (OFF) (při odstranění závady se obnoví normální provoz bez potřeby nového nastavení).

Je-li modul v režimu "Auto" a během 30 sec. se neobjeví zvýšení teploty o více než 2°C:



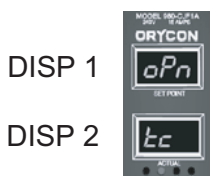
Přerušené topné těleso nebo zkratovaný termočlánek

Alarm je zapnut (ON) - přívod energie k topnému tělesu je vypnut (OFF)

Jestliže teplota vystoupí 30°C nad nastavenou hodnotu a +30LED se rozsvítí :

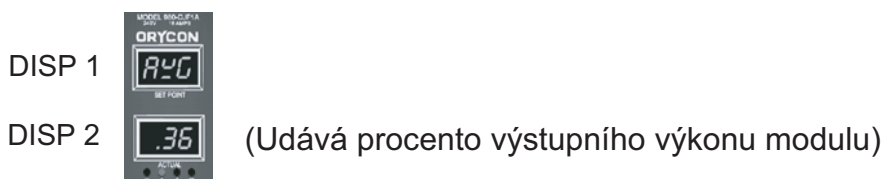
Alarm je zapnut (ON)

Termočlánek je otevřen:



Alarm je zapnut (ON) - přívod energie k topnému tělesu je vypnut (OFF)

Jestliže se termočlánek otevře až po cca 30 minutách provozu modulu a průměrný provozní výkon byl uložen:



Alarm je zapnut (ON) - pulsuje - výkon uveden v procentech

Pokud se teplota nezvýší během 30 sec., výkon je aplikován, tok proudu je snímán, ale není indikována žádná odezva na vstupní výkon.



Výkon k topnému tělesu je vypnut (OFF)

Poznámka: Tento stav může být duplicitní, jestliže topné těleso má příliš nízký Wattový výkon pro použití.

Jestliže není snímán žádný výkon: *



Výkon k topnému tělesu je zapnut (ON).

* Poznámka: tento display je pouze pro moduly 980-J(K)-F(C)-1-A

Je-li spálená některá ze 2 pojistek:




Alarm je zapnutý (ON) - výkon je zapnut (ON)

JINÉ ÚDAJE

Čtyři světelné diody LED pod displayem jsou v provozu po celou dobu, po níž je jednotka v režimu "uzavřené smyčky" (auto-mod) a jsou OFF v režimu "otevřené smyčky" (manual-mod). Tyto světelné diody LED na první pohled podávají údaj o stavu a jsou shodné s dřívějšími modely ORYCON.

Ukazují následující:

# 1 Teplota < 30°C	nastavená hodnota
# 2 Teplota < 1°C	nastavená hodnota
# 3 Teplota =>	nastavená hodnota
# 4 Teplota > 30°C	nastavená hodnota

Ostatní diagnostické vztahy mohou být nalezeny současným stiskem tlačítek  a "open/closed" (otevřený/zavřený mod).

Přidržením těchto dvou tlačítek se objeví následující informace v sekundových intervalech:

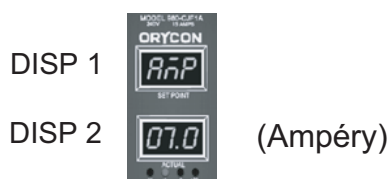
První údaj, tyto čísla jsou pouze pro identifikační důvody.



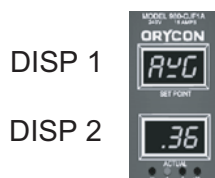
Druhý údaj, plné zatížení zóny při plném výkonu:



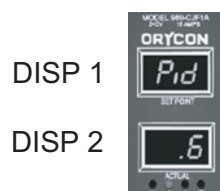
Třetí údaj, zobrazení okamžitého proudu v AMP:



Čtvrtý údaj, průměrný odebraný výkon v době odečtu:



Pátý údaj, režim P.I.D. braný v době odečtu:



Pro trvalé zobrazení určité zprávy uvolněte tlačítka v okamžiku, kdy naběhne požadovaný údaj. V průběhu práce s displayem bude modul fungovat normálně a teplota bude udržována v normálním režimu. Pro návrat do normálního displaye (Set point/Temp) stiskněte znovu ta samá tlačítka.

POSTUP KALIBRACE

Tento postup kalibrace je pro regulační moduly s procesorem Rev 2 nebo vyšším.

požadovaná zkušební zařízení:

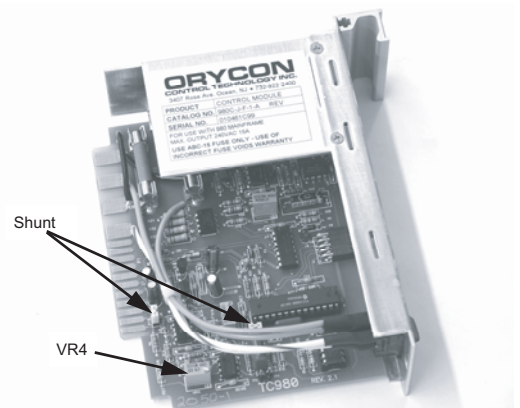
- Digitální Multi-metr, model Fluke 37 nebo ekvivalentní (musí být schopen měřit milivolty).
- Termočlánekový simulátor OMEGA model CL-300 nebo ekvivalentní.

Pro správnou kalibraci musí být znám odběr proudu topného tělesa.

- Pro nejlepší výsledky se doporučuje použít zatížení 7 Amp.
 - Toto může být vypočteno změřením odporu na topném tělese a podělením napětí odporem.
 - Anebo ampérovou sondu a měřit proud při 100% výkonu.

Poznámka: VR3 & VR4 jsou tovární nastavení & nastavení nejsou potřebná

1. Modul se musí zahřívát minimálně 30 minut
2. P1B&P1C musí mít JUMPER umístěné napříč obou kolíků
3. Zapnout modul (ON)
 - vrchní display = CAL / spodní display = - - - (bliká)
4. Zapojit DC multi-metr (stejnoseměrný) k U3 kolík 6
 - nastavit VR1 na 0.0 mV DC (stejnoseměrných)
 - odstranit JUMPER z P1B & místo v přepravní poloze (bočník na kolíku 1) (na kolík 1)
 - připojit termočlánekový simulátor na vstup T/C
5. Stisknout jednou OPEN/CLOSED
 - spodní display = 100 (bliká)
 - nastavit simulátor na 100°C
6. Stisknout jednou OPEN/CLOSED
 - spodní display = 500 (bliká)
 - nastavit simulátor na 500°C
7. Stisknout jednou OPEN/CLOSED
 - horní display = CAL / spodní display = AMP
 - spodní display se potom změní na 10.0
8. Ovládním UP/DOWN (nahoru/dolu) nastavit spodní display pro zmeření odběru proudu topného tělesa
9. Stisknout jednou OPEN/CLOSED
 - horní display = AMP / spodní display = CAL
 - spodní display se změní na hodnotu blízkou (+/- 0.2) nastavenou v kroku 5
10. Display se po několika vteřinách změní
 - horní display = CAL / spodní display = END
11. Vypnout modul (OFF) - odstranit JUMPER z P1C a umístit ho do přepravní polohy (na 1 kolík)
12. Nyní je kalibrace dokončena



ORYCON

CONTROL TECHNOLOGY INC.

ORYCON EU a.s. Okružní 1938/24, 591 01 Žďár nas Sázavou Czech Republic P.O. BOX 21
Tel.: +420 566 629 367 Fax: +420 566 629 367
Internet: <http://www.oryconeurope.cz> E-mail: oryconeurope@oryconeurope.cz

ORYCON CONTROL TECHNOLOGY INC. 3407 Rose Ave. Ocean, NJ 07712 U.S.A.
Phone: (732) 922-2400 (800) 468-7861 Fax: (732) 922-2403
Internet: <http://www.orycon.com> E-mail: support@orycon.com