

**BridgeWare**

All about Data Connectivity Solutions

# How to use LSS OPC Server

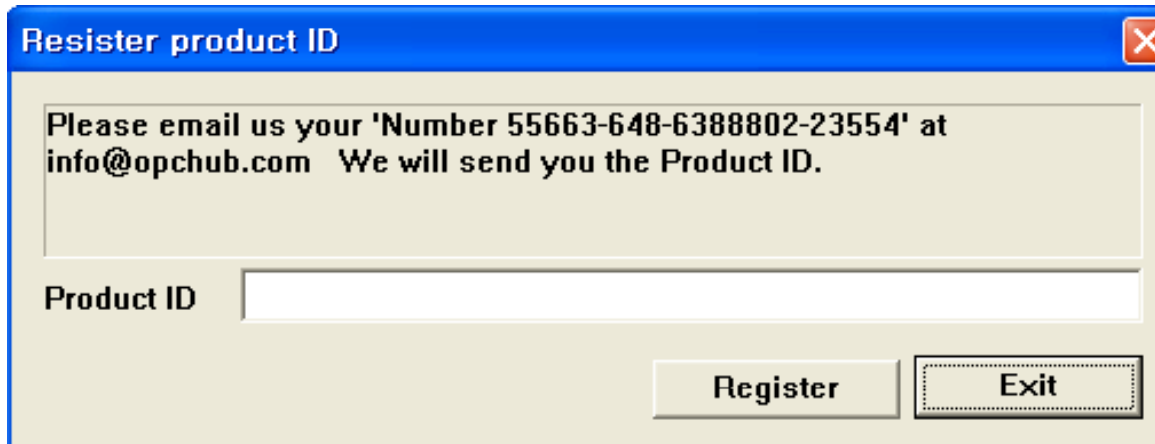
브리지웨어

Sales 031-346-1981 / [info@opchub.com](mailto:info@opchub.com)  
Support 031-346-1982 / [support@opchub.com](mailto:support@opchub.com)  
[www.opchub.com](http://www.opchub.com)



## Starting LSS & Registration

- LSS OPC Server가 Capture한 Computer ID Number를 [info@opchub.com](mailto:info@opchub.com)으로 보내어 Product ID를 받아 “Register” 하거나, “Exit”을 선택하여 Demo (2시간 마다 재 시작) 를 시작한다.

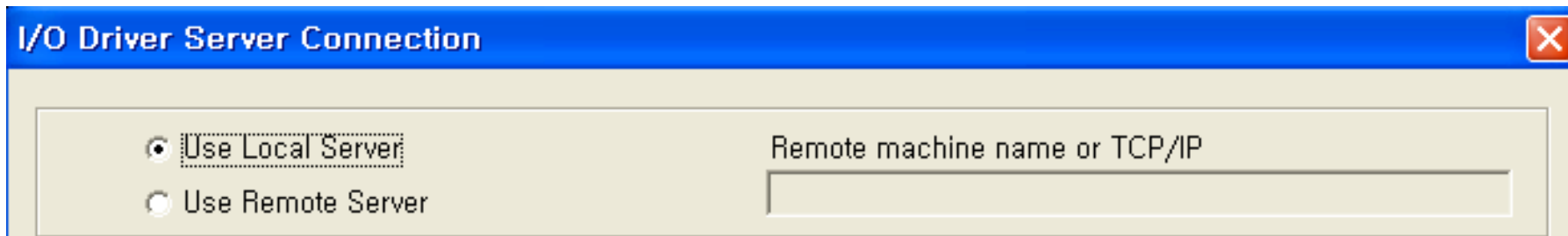


Resister product ID

Please email us your 'Number 55663-648-6388802-23554' at [info@opchub.com](mailto:info@opchub.com) We will send you the Product ID.

Product ID

- Use Local Server 를 선택하여 Connection 한다.



I/O Driver Server Connection

Use Local Server  Use Remote Server

Remote machine name or TCP/IP

## Supported Devices

LSS OPC Server는 다음의 PLC를 지원한다.

- LS산전 GLOFA (GMx, GMR) Series CNet
  - LS산전 XGK/XGB Series Cnet
  - LS산전 XGI/XGR/XEC Serial CNet
  - LS산전 Master-K Series CNet
  - LS산전 Master-K 200S Internal CNet
- 
- 최대 데이터블록 사이즈 : GMR: 1,000 Bytes 그 외 1,400 Bytes
  - 최대 데이터블록 수 : 제한 없음
  - 최대 PLC 지원 대수 : 제한 없음.

# Supported Address

## GLOFA 시리즈

- M, I, Q 영역을 지원한다.

## 데이터블록 작성시 어드레스 표기 방식

- M영역

- %M[타입][Offset값] 식으로 표기한다.
- 타입에는 X(Bit), B(Byte), W(Word), D(Double Word), L(Long Word) 이 있다.
- Offset값은 타입에 따라서 결정된다.
- 데이터블록 설정 시 시작/끝 어드레스는 비트 타입을 쓸 수 없다 (%MX 사용 불가)
- Digital 영역도 %MW로 DataBlock을 작성한다 (예, %MW10 ~ %MW20)
  - Data Type을 Uint로 하는 경우, Digital Address 입력은 %MW10.0 ~ %MW10.15 와 같이 Word 뒤에 .bit 를 입력한다.
  - Data Type을 Digital로 설정하면, 자동으로 %MW10.0 ~ %MW10.15 와 같이 Item이 생성되어 OPC Client에서 Browsing 된다.
  - iFIX HMI 에서는 Data Type을 Uint로 두고 태그 작성시 Address 를 %MW10.0 ~ %MW10.15 로 입력한다.

- I, Q영역

- %[I/Q][타입][베이스번호].[슬롯번호].[Offset값] 식으로 표기한다.
- I영역은 읽기 전용
- Q영역은 쓰기 전용

# Supported Address

## Master-K 시리즈

아래의 레지스터를 지원하며, 일부는 아날로그 전용으로 비트 어드레스로 쓸 수 없다.

D 워드 어드레스	아날로그
T 타이머 영역	아날로그
C 카운터 영역	아날로그
P I/O 영역	아날로그/디지털
M 메모리	아날로그/디지털
L 링크레지스터	디지털
F Flag	아날로그/디지털

Data Block을 만들 때, D 레지스터는 숫자를 5자리로 표기해야 하며, 그 외 레지스터는 4자리로 표기한다.

Ex) D00001 ~ D00010

Ex) M0001 ~ M0010

D 레지스터는 워드로만 사용하며, 나머지 영역은 워드로 쓸 때는 P0000, M0000 과 같이 4자리로 사용하며, 비트로 쓸 때는 P00000 ~ P0000F, M00000 ~ M0000F 와 같이 워드 Address 뒤에 0~F 까지 Bit offset 값을 덧붙인다.

# Supported Address

## XGT (XGK) 시리즈

XGK/XGB 시리즈는 다음의 레지스터를 사용할 수 있다.

P I/O	디지털
M 메모리	아날로그/디지털
L 링크	아날로그/디지털
F Flag	아날로그/디지털
T 타이머	아날로그
C 카운터	아날로그
Z 인덱스	아날로그
U 특수	아날로그
D 워드	아날로그/디지털
R 특수	아날로그/디지털
W File	아날로그/디지털

- D, R, ZR 영역은 다음과 같이 사용한다.
  - 워드(Word) : D00000, R00100, ZR00010
  - 비트(Bit) : D00000.0 D00000.F R00100.A
- U 레지스터는 Uxy.zz (x=base, y=slot, z=word offset)와 같이 사용한다.
- 나머지 영역은 Master-K 와 사용방법이 동일하다.
  - 워드(Word): P0000, M0000
  - 비트(Bit): P00000, P0000A, M00009

# Supported Address

## XGI/XGR 시리즈

- M, F, R, W, I, Q 레지스터를 지원하며 아래와 같은 방식으로 사용한다.
  - %M[타입][Offset값] 식으로 표기한다.
  - 타입 X(Bit), B(Byte), W(Word), D(Double Word), L(Long Word) 이 있다.

%MW2

%MW2.0

%MX16

%RW2

%RW2.0

%RX16

%FW0

%FW0.12

%FX12

- %[I/Q][타입][베이스번호].[슬롯번호].[Offset값] 식으로 표기한다.

%IW0.0.0

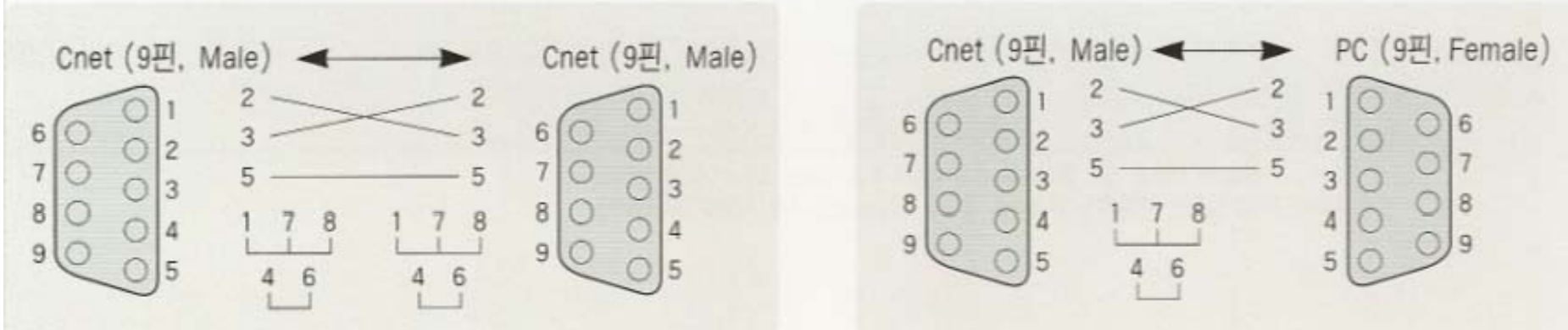
%IX0.0.0

%IW0.0.0

%IX0.0.0

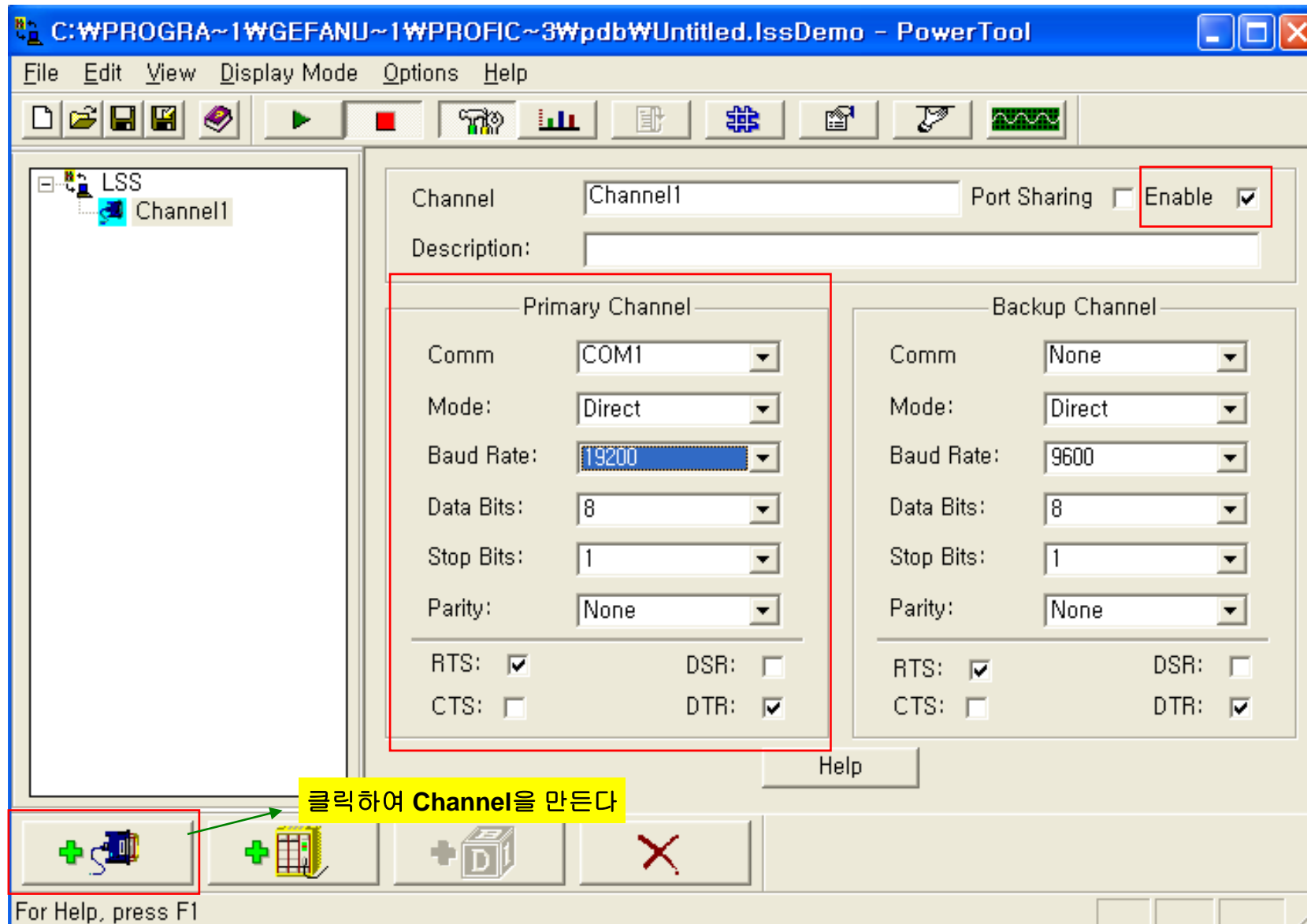
# Cable Pin Configuration

## Cnet 케이블 배선 (RS-232C)

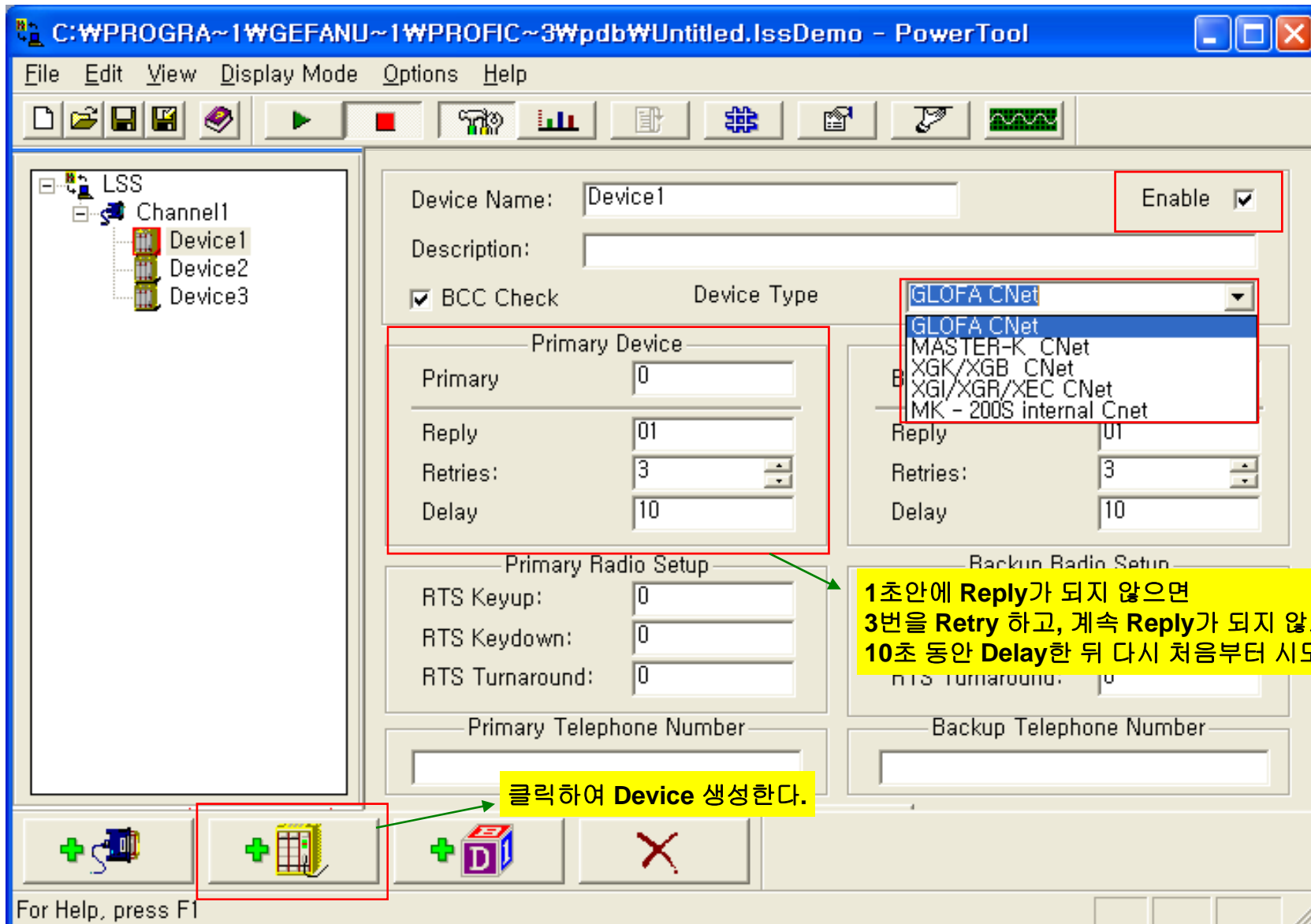




# Channel Setup



# Device Setup



# DataBlock Setup

**%MW0** 을 시작 **Add.**로 하여 **Byte** 단위로 **Length** 만 입력하면 **End Add.**는 자동으로 지정

**1초** 주기로 **%MW0~%MW49** 를 **Polling** 하며 **Access time (5분)**이 지나면 **Polling** 멈추고 **2<sup>nd</sup> Rate**로 **polling** 한다. **Access** 와 **2<sup>nd</sup> Rate**에 “**D**” 입력하면 **Disabled** 로 바뀐다. **Phase**는 **delay time** 설정이다. **1초**에 여러 **DB**를 동시에 **polling**할 경우 각 **DB**마다 **delay Time**을 달리 설정하면 부한 분산이 된다.

**Data Type**은 기본적으로 **UInt** 이다. **Digital**인 경우 **%MW**로 **Add.** 설정한 뒤 **Data Type**만 **Digital**로 바꾼다.

클릭하여 **DataBlock**을 생성한다. 단, **iFIX**에서는 **UInt**로 그대로 둔다.

# Advanced Setup

클릭하여 설정화면으로 들어간다.

시작하면서 로딩할 설정파일명과 위치를 지정한다.

Default configuration file  
Test.lss

Default path for configuration file:  
C:\WPROGRA~1\WGEFANU~1\WPROFIC~3\wpdbv

Serial  
Dialup Activity: 30  
Connect Wait Time: 60000  
Idle Wait Time: 60000  
Open Port Retry: 60  
Read Character: 5

Signal Conditioning  
Path to signal conditioning  
C:\WPROGRA~1\WGEFANU~1\WPROFIC~3

Error Resource Dll  
Path to Error Resource  
C:\WPROGRA~1\WGEFANU~1\WPROFIC~3

Nio  
Simulation:  Off  On

Server  
Auto Create:  Off  On  
Maximum Messages: 1

Startup  
Auto Start:  Off  On

확인 취소

**Simulation을 On으로 하면 Output 값이 나가지 않는다.**

**Server Auto Create는 OPC Client에서 Add.를 입력하면 LSS에서 자동으로 DataBlock을 만드는 옵션이다. 통신을 최적화하기 어려우므로 Off로 설정한다.**

**Auto Start를 On으로 설정하면 Windows가 시작되면서 자동으로 LSS를 시작한다. On이 권장된다.**

단, iFIX에서는 Off로 설정해야 한다.

# Running LSS

The screenshot displays the '제 목 없음 Demo - PowerTool' window in 'Configuration Mode'. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Display Mode, Options, Help) and a toolbar with various icons. A tree view on the left shows the LSS configuration structure: LSS > Channel1 > Device1 > DataBlock0, DataBlock1, DataBlock2, DataBlock3, Device2, Device3. The main configuration area for 'DataBlock0' includes fields for 'Block Name', 'Description', 'Starting Address' (%MW0), 'Ending Address' (%MW49), 'Length(Bytes)' (100), and 'Deadband' (1). It also features 'I/O Address Setup' and 'Polling Setup' sections with various input fields and checkboxes. A 'Data Monitor' button is highlighted with a yellow callout box stating '내장된 OPC Client Tool'. Other callouts point to the 'LSS 실행 버튼. Configuration이 끝나면 눌러 실행한다.' (LSS execution button, press after configuration is complete) and '진단 모드' (Diagnostic mode).

**LSS 실행 버튼. Configuration이 끝나면 눌러 실행한다.**

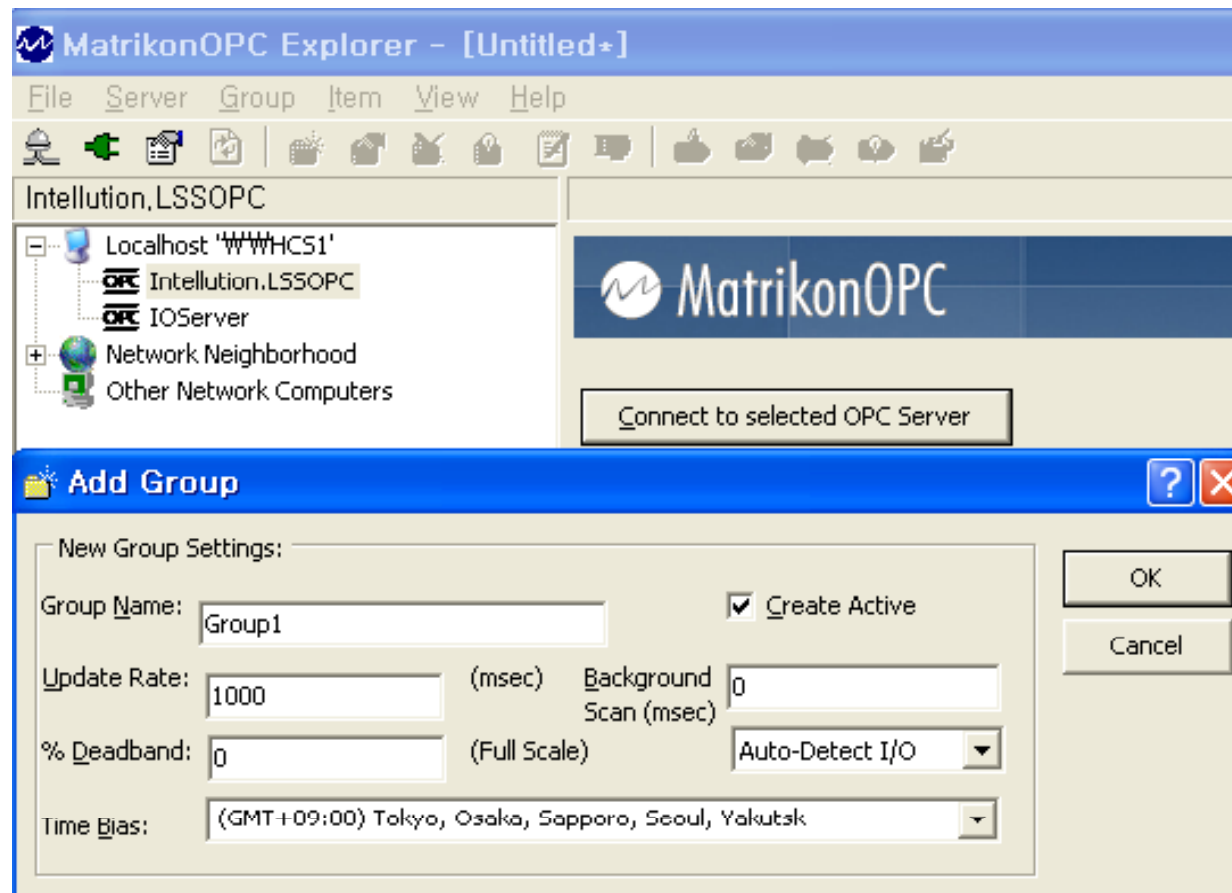
**Configuration Mode**

**진단 모드**

**내장된 OPC Client Tool**

## Accessing from OPC Clients

- InTouch, RSview, WinCC, Citect 등 OPC 표준을 지원하는 모든 OPC Clients가 지원된다.
- Program ID (OPC Server Name) 은 “Intellution.LSSOPC” 이다.
- OPC Item은 Device\_Name:Address (Device1:%MW10 Device1:%MW10.0 Device1:%MW10.15)
- 아래 예는, Matrikon OPC Explorer 에서 Access 한 것이다.



# Accessing from OPC Clients

The screenshot shows the MatrikonOPC Explorer interface. On the left, a tree view shows the hierarchy: Localhost 'WVHCS1' > Intellution.L55OPC > Group1. On the right, a table titled 'Contents of 'Group1'' lists various tags. A yellow box labeled 'Analog Tag' points to the first four rows (Device0:%MW0 to Device0:%MW3). Another yellow box with Korean text points to the remaining rows (Device0:%MW4.0 to Device0:%MW4.9).

Item ID	Access Path	Value
TAG Device0:%MW0		0
TAG Device0:%MW1		0
TAG Device0:%MW2		0
TAG Device0:%MW3		0
TAG Device0:%MW4.0		0
TAG Device0:%MW4.1		0
TAG Device0:%MW4.10		0
TAG Device0:%MW4.11		0
TAG Device0:%MW4.12		0
TAG Device0:%MW4.13		0
TAG Device0:%MW4.14		0
TAG Device0:%MW4.15		0
TAG Device0:%MW4.2		0
TAG Device0:%MW4.3		0
TAG Device0:%MW4.4		0
TAG Device0:%MW4.5		0
TAG Device0:%MW4.6		0
TAG Device0:%MW4.7		0
TAG Device0:%MW4.8		0
TAG Device0:%MW4.9		0

**Analog Tag**

**Digital 태그 (Data Type이 Digital인 경우)  
Data Type을 Uint로 그대로 두고  
수동으로 Add.를 %MW4.0 ~ %MW4.15와  
같이 입력해도 된다.**

## Accessing from iFIX HMI

- DataBlock Setup 시 Data Type은 Uint로 한다.
  - Data Type은 Hardware Option으로 설정한다.
- Advanced Setup 에서 Auto Start는 Off로 설정하고, SCU에서 LSS driver를 등록하여 iFIX가 시작하게 한다.
- Analog 태그의 addressing : 어드레스 형식은 Device\_Name:Word 이다.
  - 예) Device0:%MW10
- Digital 태그의 addressing: 어드레스 형식은 Device\_Name:Word.Bit 이다.
  - 예) Device0:%MW10.1 또는 Device0:%MX161
- Hardware Option : Data Type을 입력한다.
- Signal Conditioning : Signal Conditioning은 Raw data를 iFIX (Water-K) 가 사용할 수 있는 값으로 변경해 주기 위해 사용하는 방법이다. Signal Conditioning을 설정하면, 그 설정된 범위 내에서 Raw data를 변경 (scale) 시킨다.  
Unsigned data type은 여러 형식을 지원하지만, Signed 값은 LIN 만 지원한다.



## Signal Conditioning in iFIX

- "None" "No Signal Conditioning"
- "12BN" "12 Bit Binary with No Alarming"
- "12AL" "12 Bit Binary with Alarming"
- "15BN" "15 Bit Binary with No Alarming"
- "15AL" "15 Bit Binary with Alarming"
- "Lin" "Linear Signal Conditioning"
- "3BCD" "3 Digit Binary Coded Decimal"
- "4BCD" "4 Digit Binary Coded Decimal"
- "13BN" "13 Bit Binary with No Alarming"
- "13AL" "13 Bit Binary with Alarming"
- "8BN" "8 Bit Binary with No Alarming"
- "8AL" "8 Bit Binary with Alarming"
- "14ST" "-+20mA->4mA~20mA 9600-16000"
- "ADA" " -8000~+8000 LS Analog Card"
- "ADA2" "0~16000 LS Analog Card"
- "ADA3" " -2000~+2000 LS Analog Card"
- "ADA4" "0~4000 LS Analog Card"
- "ADA5" "0~32000 LS Analog Card"
- "RATIO" "Value Ratio"
- "PF" "Power Factor Real Value 0~16000"
- "14PF" "Power Factor Real Value 9600~16000"

# Thank You!

*BridgeWare*

Sales 031-346-1981 / [info@opchub.com](mailto:info@opchub.com)  
Support 031-346-1982 / [support@opchub.com](mailto:support@opchub.com)  
[www.opchub.com](http://www.opchub.com)