



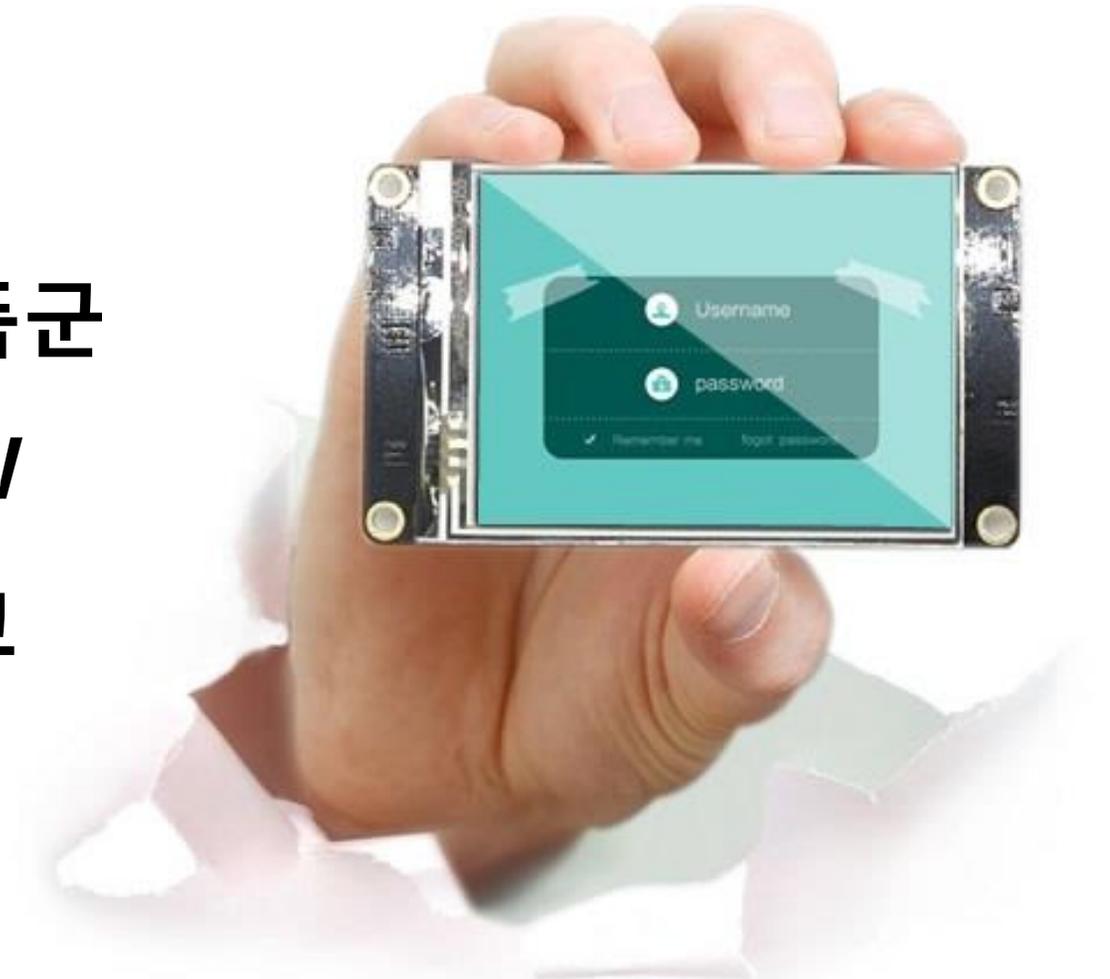
Itead Studio

SMART Display

2016.12.14

Contents

1. Smart Display ?
2. Nextion HMI ?
3. Smart Display 제품군
4. Smart Display S/W
5. 유사제품 Spec 비교
6. 주요적용대상





What is Smart Display?

- ✓ Easily Customizing
- ✓ Unnecessary Coding
- ✓ Simple S/W

1. **HMI**란 무엇일까요?

왜 HMI가 점점 중요해 질것이라고
사람들은 얘기할까요?



엔지니어링 기술은 세상을 연결 합니다.
사물인터넷 즉, IoT는 모든 산업과 소비자,
사물을 인터넷으로 연결 하고 있습니다.
이런 장치들을 통제하기 위해서 HMI는 더욱
더 수준 높아질 것으로 예상 됩니다.

NEXTION HMI는 사용자에게
가장 적합하고, 포괄적인 기술로 한
발 더 다가설 수 있습니다.

2. **HMI** 기술을 어떻게 정의할 수 있을까요?





HMI는 여러분이 어떠한 장치나 소프트웨어
와 상호 작용하는데 있어
가장 단순하고 쉬운 방법입니다.

이 제품은 매우 단순하고 어디에나 있는 전통적인 싱글 터치 디스플레이 부터 멀티터치가 가능한 컨트롤 패널이나 스마트폰, 스마트워치 같은 모바일 기술에도 적합 합니다.

3. **HMI**가 현재 시스템에서 어떻게 개발 될까요?



산업적 관점에서 봤을 때,

HMI 기술의 가장 핵심적인 부분은, 생산을 가장 가까이서 모니터링 할 수 있는 능력과 제품 수요 변화에 반응하는 능력입니다.

이렇게 하면 **효율성이 향상**되고,
가동 중지 시간이 줄어듭니다.

이러한 이점은 모니터링과 진단에 향상된 결과물로 작용 합니다.

적절하게 설계된 HMI 솔루션은
작업자의 **생산성을 향상**시킬 뿐만 아니라
시스템을 제어하거나 유지 보수하기 위해,
시스템에 가이드라인을 제공합니다.

알람 기능은 기계의 문제와 심각성을
시각적으로 알려주는 좋은 예입니다.

4. 그렇다면 HMI 기술을 어떤 방식으로
IOT 에 접목 시킬 수 있을까요?



기존의 HMI 솔루션은 OEM기계의 일부로
'독립형 터미널' 이었습니다.

새로운 HMI 솔루션은 클라우드 또는 솔루션자체에
데이터를 미리 전송하도록 구성되어 있습니다.

이러한 점은 HMI에 대한 인식 변화와 운영 방법에
매우 큰 변화를 초래할 것입니다.

클라우드에 데이터를 전송할 수 있는 기능을 통해 엔지니어는 스마트폰 또는 태블릿과 같은 장치를 통합할 수 있습니다. 예를 들어 기계 및 제조 데이터를 원격으로 모니터링하거나 HMI를 어디에서든지 가져갈 수 있습니다.

IOT가 공장 쪽으로 스며 들어감에 따라 HMI 기술은 **사람과 장치를 연결하는 데 중요한 역할**을 합니다.

**HMI는 휴대성이 좋아야 하며 연결하기
어려운 영역의 작업에 대한 가시성을 제공 해야 합니다.**

**시스템 진단을 포함한 혁신적인 커미셔닝 및
서비스 개념을 구축해야만 합니다.**

3. Smart Display 제품군

	Nextion TFT LCD Touch Display	비고
제조사	Itead Studio	
해상도	800x480	7" 기준
크기	2.4, 2.8, 3.2, 3.5, 4.3, 5, 7 inch 총 7종	
구성품	LCD, 연결 케이블, 전원 공급 커넥터	Micro 5 pin 어댑터 필요
호환 개발 보드	아두이노, 라떼판다, 라즈베리파이	
터치스크린	감압식	2017 Q1 정전식 7" 출시 예정
소프트웨어	Smart Program	Photoshop 과 유사

Smart Display 구성품



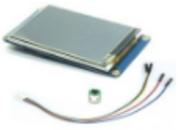
본체(LCD)

전원 커넥터



연결 케이블

Nextion Basic Model

MODEL	NX3224T024	NX3224T028	NX4024T032	NX4832T035	NX4827T043	NX8048T050	NX8048T070
PARAMATER							
Size	2.4"	2.8"	3.2"	3.5"	4.3"	5.0"	7.0"
Resolution	320*240	320*240	400*240	480*320	480*272	800*480	800*480
Touch Panel	RTP	RTP	RTP	RTP	RTP	RTP	RTP
Color	65536	65536	65536	65536	65536	65536	65536
Flash(MB)	4	4	4	16	16	16	16
RAM(Byte)	3584	3584	3584	3584	3584	3584	3584
Core	ARM 7 48MHz	ARM 7 48MHz	ARM 7 48MHz	ARM 7 48MHz	ARM 7 48MHz	ARM 7 48MHz	ARM 7 48MHz
EEPROM	-	-	-	-	-	-	-
GPIOs	-	-	-	-	-	-	-
Pictures							
Package size (cm)	12*7.5*4	12*7.5*4	12*7.5*4	12*7.5*4	14*10*4	14*10*4	19*14*4
Gross weight (g)	53	71	75	80	141	174	350
SKU	IM150416002	IM150416004	IM150416005	IM150918001	IM150416003	IM150416006	IM150416007

업그레이드

1

MORE POWERFUL

CPU frequency up to 108MHz



2

ONBOARD RTC

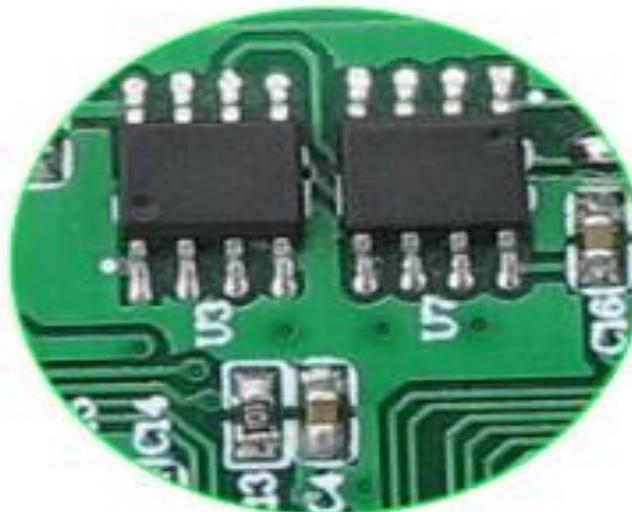
Save timer schedule



3

USER EEPROM

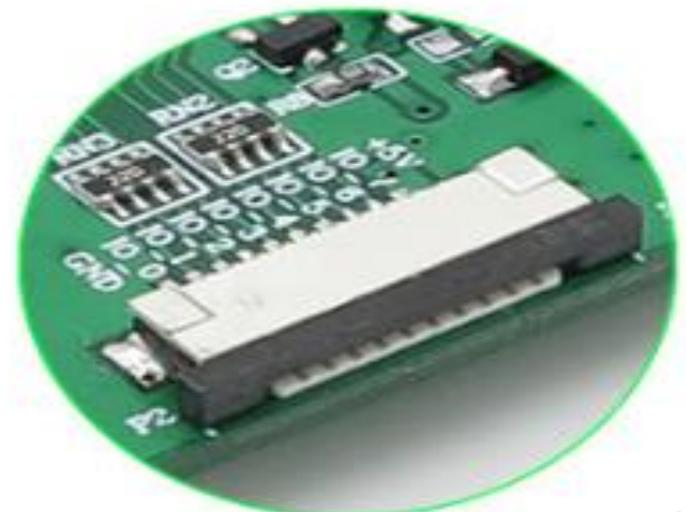
Save user data



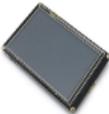
4

8 GPIOs

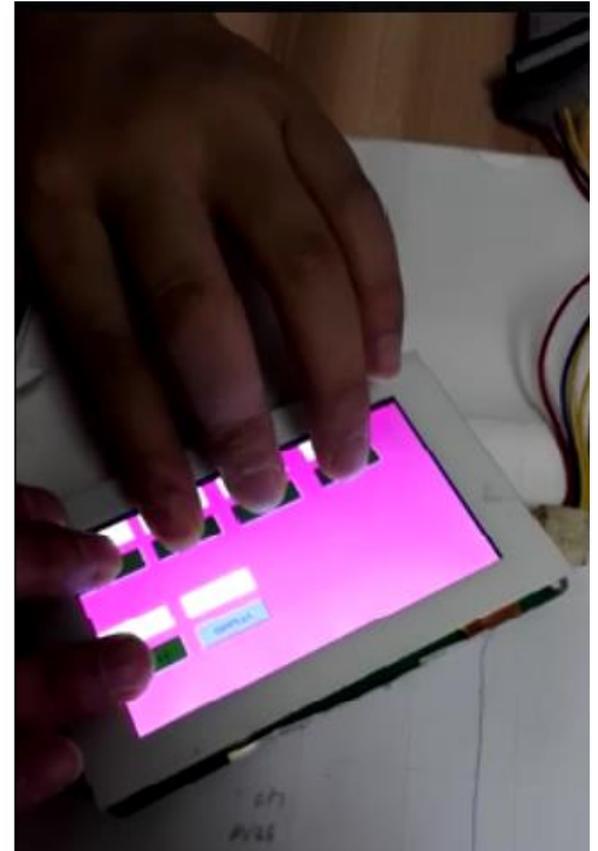
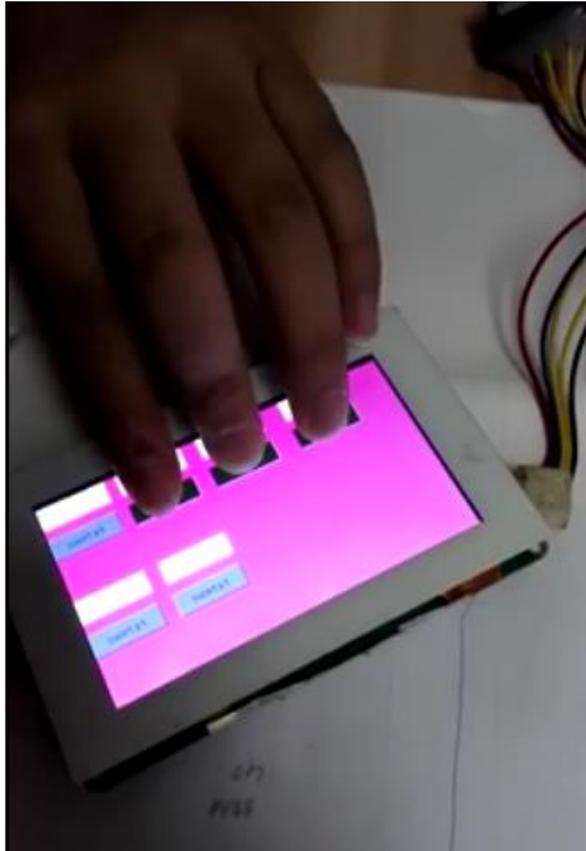
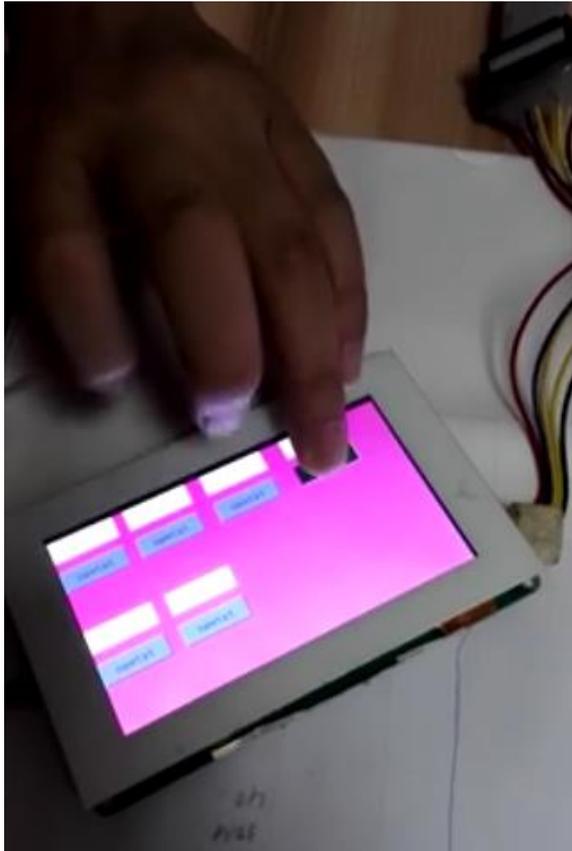
Button/Buzzer/Sensor



Nextion Enhanced Model

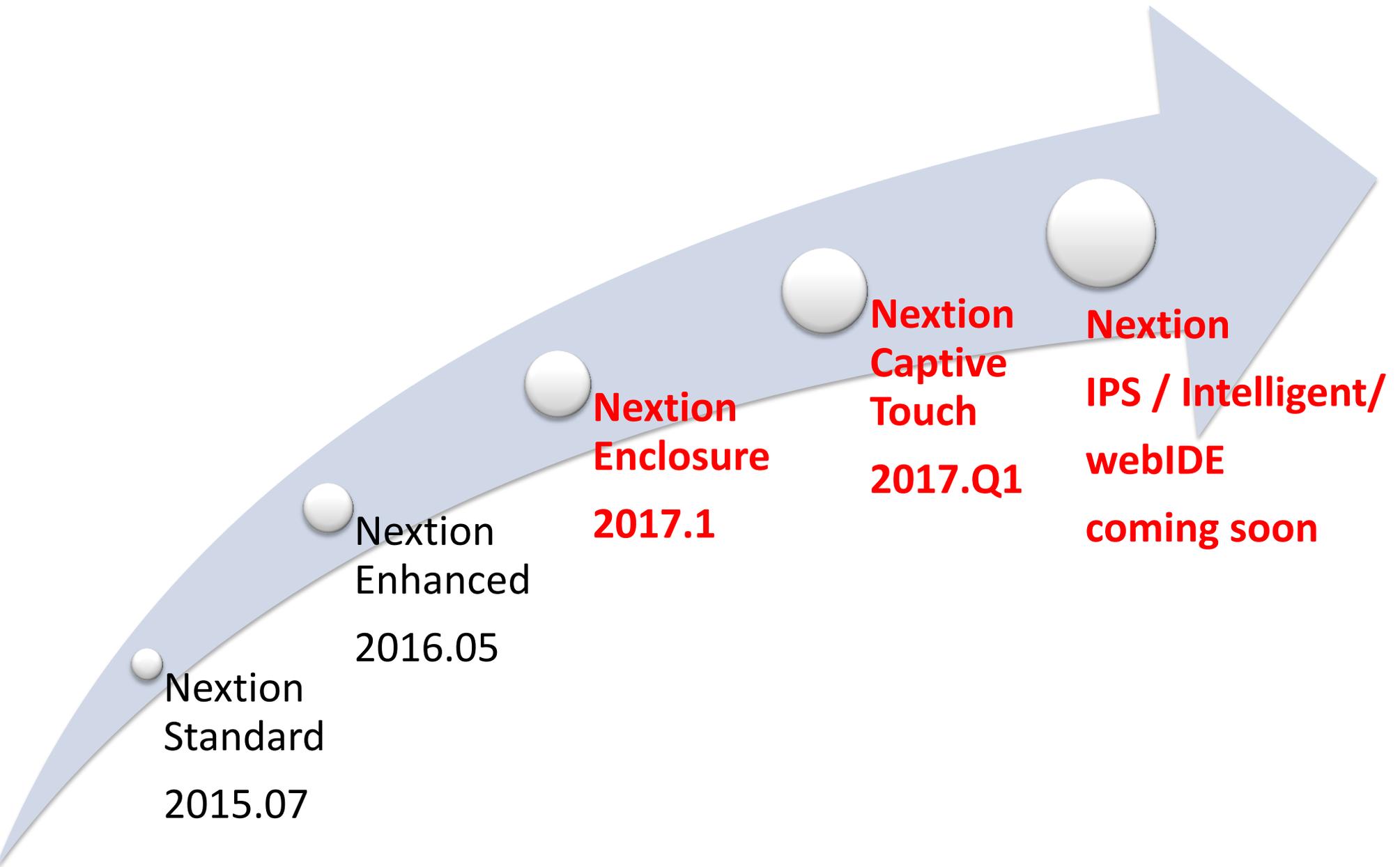
MODEL PARAMATER	NX3224K024	NX3224K028	NX4024K032	NX4832K035	NX4827K043	NX8048K050	NX8048K070
Size	2.4"	2.8"	3.2"	3.5"	4.3"	5.0"	7.0"
Resolution	320*240	320*240	400*240	480*320	480*272	800*480	800*480
Touch Panel	RTP	RTP	RTP	RTP	RTP	RTP	RTP
Color	65536	65536	65536	65536	65536	65536	65536
Flash(MB)	16	16	16	32	32	32	32
RAM(Byte)	3584	3584	3584	8192	8192	8192	8192
CPU	ARM 7 48Mhz	ARM 7 48Mhz	ARM 7 48Mhz	ARM 7 108Mhz	ARM 7 108Mhz	ARM 7 108Mhz	ARM 7 108Mhz
EEPROM (Byte)	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024
GPIOs	8	8	8	8	8	8	8
Pictures							
Package size (cm)	12*7.5*4	12*7.5*4	12*7.5*4	12*7.5*4	14*10*4	14*10*4	19*14*4cm
Gross weight (g)	53	71	75	80	141	174	350
SKU	IM160511002	IM160511003	IM160511004	IM160511005	IM160511006	IM160511007	IM150416008

Nextion Captive Touch



정전식 출시 예정일 (2017.Q1)

Road Map



4. Smart Display S/W

Nextion Editor

File Tools Setting Help About

Open New Save Compile Debug Upload Copy Cut Paste Delete Undo Redo Device ID

Toolbox

- Text
- Scrolling text
- Number
- Button
- Progress bar
- Picture
- Crop
- Hotspot
- Gauge
- Waveform
- Slider
- Timer
- Variable
- Dual-state button
- Checkbox
- Radio

Display Instructions

Nextion HMI

Recent projects

- 5.0-7.0.HMI(lost file)

About



Nextion Editor
Ver:0.41 (Latest version)

Page 0

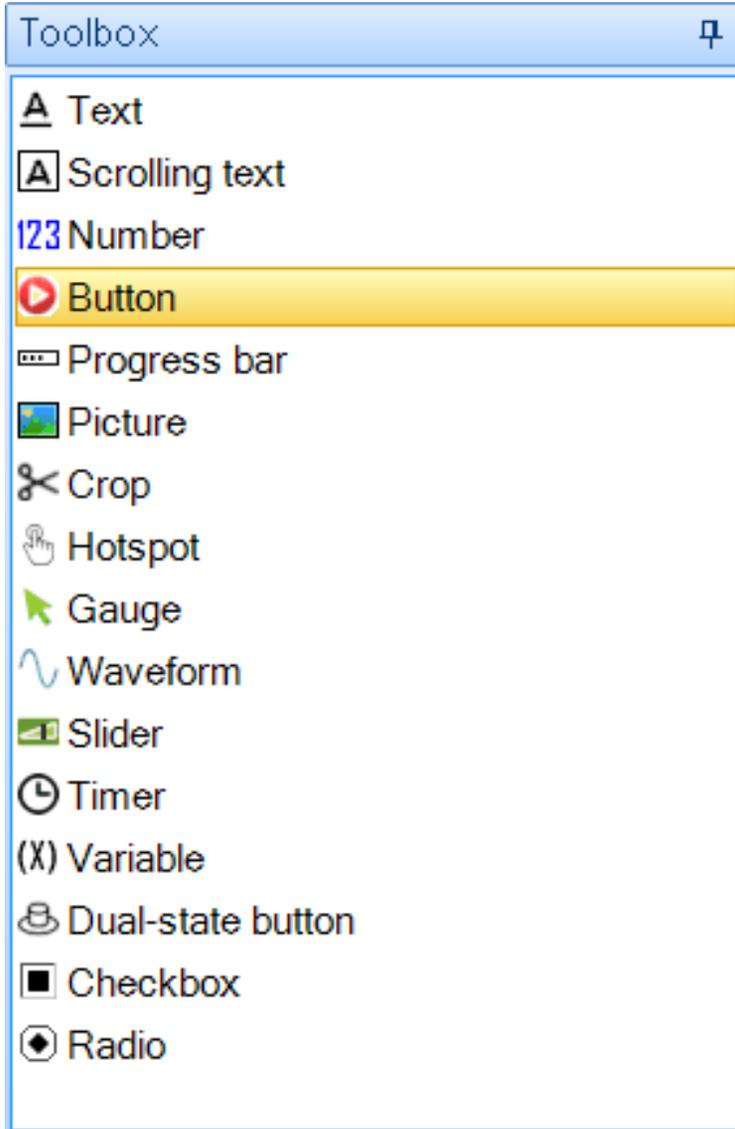
Attribute

Output Event

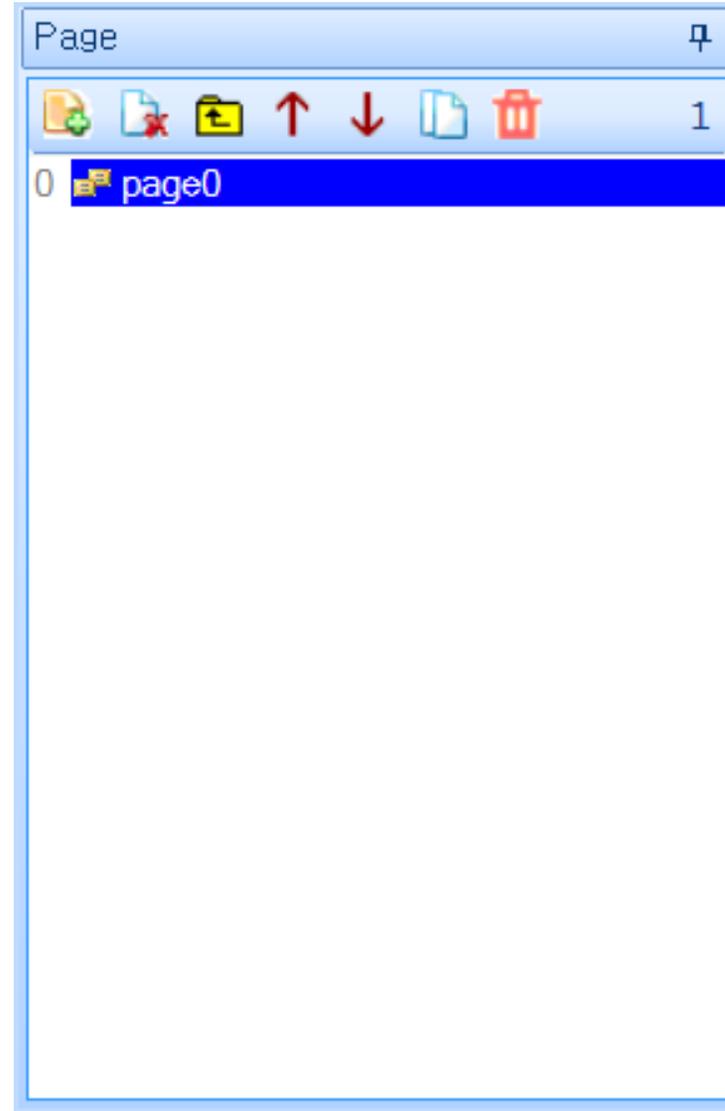
Picture Fonts

Ready

4. Smart Display S/W



Components



Page

4. Smart Display S/W

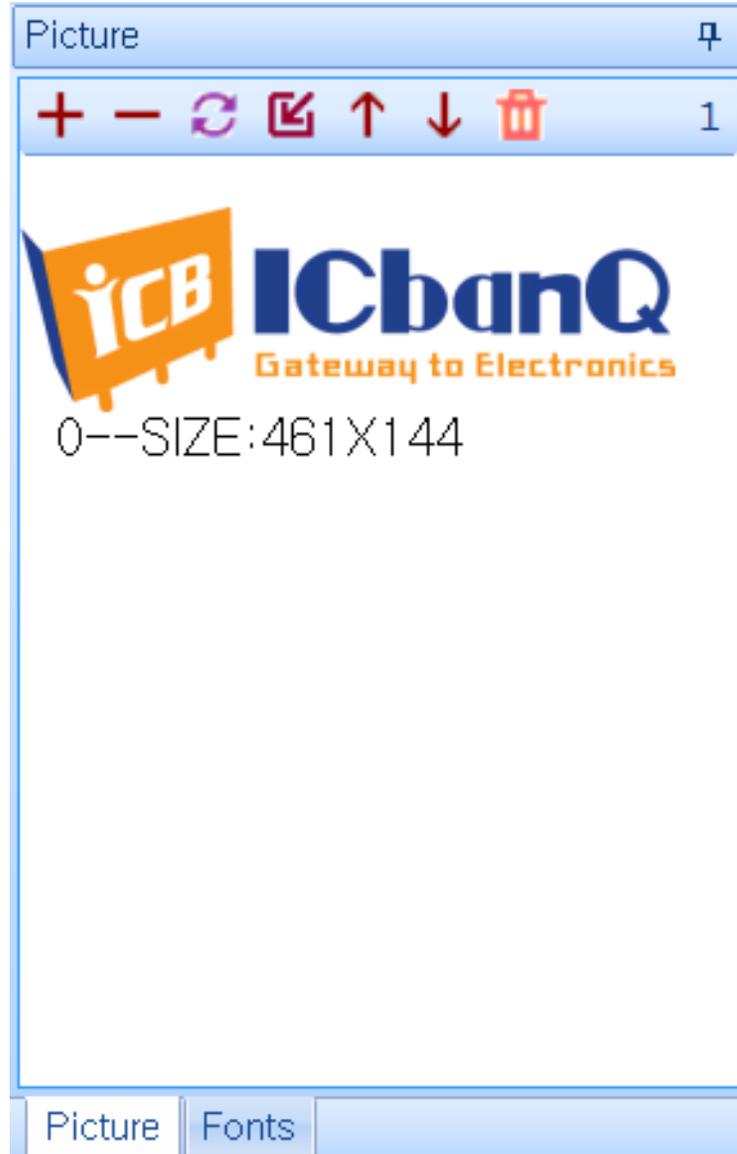
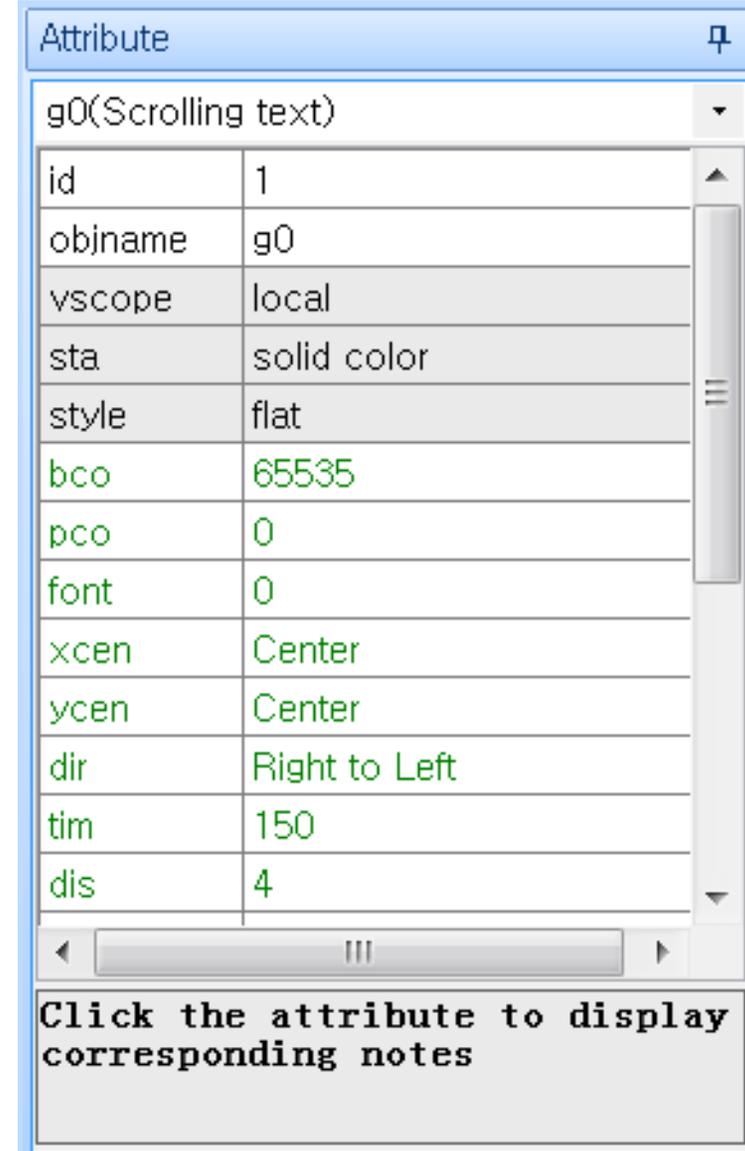


Image & Fonts



Attribute

5. 유사제품 비교(7인치 모델 기준)

7인치 기준	Nextion TFT LCD Touch Display	Embedded Serial TFT-LCD module JUTF70
제조사	Itead studio	T&1
해상도	800x480	800x480
터치스크린	감압식	감압식
현 소비자가	112,500	101,000
소프트웨어	Smart Program	X

6. 주요 적용 대상

가정, 산업용 전자 기기

- 조절 가능한 Program이 들어가야 하는 제품
- 에어컨, 밥솥, 냉장고 등 터치기능을 활용해 다양한 기능이 추가되어야 하는 제품

- ✓ Easily Customizing
- ✓ Unnecessary Coding
- ✓ Simple S/W

의료 기기

신체측정기,
혈압계,
검사기 등

레이더,
모니터,
군용 디스플레이

방산 업체

Thank you!

<http://www.icbanq.com>

Smart Display 에 대한 문의는 shop@icbanq.com 으로 문의해주세요.

세미나 종료 후 설문에 참여해 주시면, 추첨을 통해 경품을 드립니다.

