

# APPLICATION NOTES

Prodotti & Applicazioni Techno «IoT Ready»



# Contenuti

**1. Lo Standard Zhaga Book 18**

**2. Zhaga Book 18 - Applicazioni**

**3. Lo standard digitale DALI & DALI 2**

**4. Lo standard digitale DMX**

**5. Proposta Techno per applicazioni IoT**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

---

**Techno s.r.l.**

Via Bancora e Rimoldi, 27 - 22070 Guanzate (CO), Italia  
Customercare@techno.it | [www.techno.it](http://www.techno.it) | [www.ioth.it](http://www.ioth.it)

Eventuali modifiche apportate al documento potranno essere effettuate senza alcun preavviso. Contatta il nostro Servizio clienti o visita il sito web [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.

# Lo Standard Zhaga Book 18



Lo standard Zhaga Book 18 descrive un'interfaccia intelligente tra componenti elettriche, meccaniche e di comunicazione tra i corpi luminanti e sensori. Nello specifico, attraverso lo standard vengono normati vari aspetti di comunicazione, alimentazione, adattamento meccanico e pin elettrici.

## Interfaccia intelligente tra apparecchi di illuminazione



Lo standard Zhaga Book 18 consente di rendere più semplice l'interoperabilità di sensori e nodi di comunicazione tra diversi apparecchi di illuminazione a LED. Grazie alla semplice installazione Plug-and-Play, si riduce la complessità di montaggio, in questo modo, l'intera catena al valore ne trae vantaggio - produttori di apparecchi illuminanti, installatore e utente finale.



Consortium



Il consorzio Zhaga e DALI alliance (DiiA) hanno sviluppato un programma di certificazione Zhaga-D4i dedicato; la nuova certificazione garantisce gli apparecchi di illuminazione a prova di futuro, supervisionandone la compatibilità degli standard Zhaga Book 18 e DALI. Attualmente, sono presenti tre certificazioni di prodotto:



**Zhaga Book**

Illuminazione e sensori  
secondo Book 2-20



**Zhaga-D4i**

Illuminazione e sensori  
secondo Book 18 e 20



**Zhaga-NFC**

Programmabili secondo  
Book 24 e Book 25

### Techno s.r.l.

Via Bancora e Rimoldi, 27 - 22070 Guanzate (CO), Italia  
Customercare@techno.it | www.techno.it | www.ioth.it

Eventuali modifiche apportate al documento potranno essere effettuate senza alcun preavviso. Contatta il nostro Servizio clienti o visita il sito web [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.

# Zhaga Book 18 Applications

Techno, membro del consorzio Zhaga, ha sapientemente creato un nuovo ecosistema di soluzioni: il mondo IoTH, sviluppando nuove serie di prodotti in grado di interfacciarsi con lo standard Zhaga Book 18.

Nell'ecosistema IoTH è possibile integrare lo standard Book18 in varie configurazioni; la mini-scatoletta TH212 come il primo anello di congiunzione tra due piattaforme: rappresenta l'evoluzione delle scatole TEEBOX, per impianti elettrici in bassa tensione e prima soluzione nativa sulla piattaforma IoTH, offrendo soluzioni avanzate per la connessione ed integrazione di dispositivi e/o sensori per il controllo dell'illuminazione e dei dispositivi elettronici - rendendo IoT la configurazione finale.



Ulteriore proposta di Techno per l'ampliamento della gamma IoTH con applicazione Zhaga Book 18, è l'evoluzione della gamma TEETUBE.



Techno propone l'installazione secondo standard Zhaga Book 18 sulla serie TH400, rendendola a tutti gli effetti una nuova soluzione per il controllo di dispositivi elettronici e/o sensori per diversi ambiti di applicazioni - oltre che per il settore dell'illuminazione.

## Esempio applicativo:

Attraverso l'utilizzo del sensore posto sulla scatola TH212, si può rendere «intelligente» un attraversamento pedonale. Il sensore rileva il pedone intento all'attraversamento della strada, illuminando la zona di passaggio, rendendola più sicura - in particolar modo durante le ore serali.

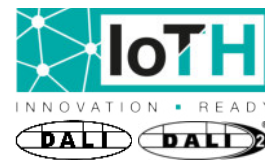


## Techno s.r.l.

Via Bancora e Rimoldi, 27 - 22070 Guanzate (CO), Italia  
Customercare@techno.it | www.techno.it | www.ioth.it

Eventuali modifiche apportate al documento potranno essere effettuate senza alcun preavviso. Contatta il nostro Servizio clienti o visita il sito web [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.

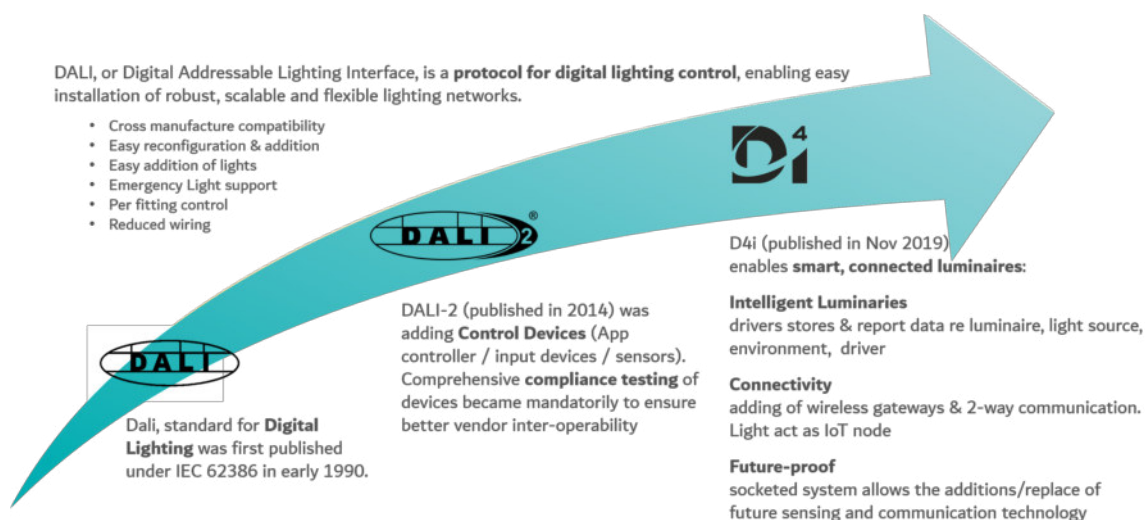
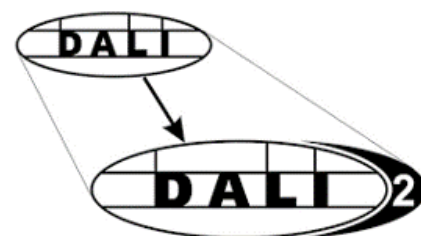
# Lo Standard Digitale DALI & DALI2



Lo standard DALI - e l'evoluzione DALI2, descrivono un'interfaccia digitale intelligente tra componenti elettriche. DALI è un protocollo aperto a due vie, un linguaggio digitale adottato a livello internazionale utilizzato per controllare l'illuminazione come i driver LED. Ciò consente il trasferimento di informazioni tra i dispositivi, come: comandi di illuminazione, dettagli sui guasti e diagnostica.

## Interfaccia digitale ed intelligente

Lo standard DALI2 consente di rendere più semplice l'interoperabilità di sensori e nodi di comunicazione tra diversi apparecchi di illuminazione LED. Lo standard è reso funzionante tramite l'utilizzo di BUS con doppino (utilizzo di due cavi). Il suo impiego garantisce una maggiore interoperabilità tra prodotti di diversi fornitori tramite l'evasione della certificazione e realizzazione di più funzionalità - come analisi dati energetici.



Il consorzio Zhaga e DALI alliance (DiiA) hanno sviluppato un programma di certificazione Zhaga-D4i dedicato: la nuova certificazione garantisce gli apparecchi di illuminazione a prova di futuro, supervisionandone la compatibilità degli standard Zhaga e DALI e consentendone una sempre più ampia integrazione-interoperabilità in progetti in cui serve utilizzo di moderne tecniche di progettazione, BIM e Building Automation.



**Zhaga-D4i**  
Illuminazione e sensori  
secondo Book 18 e 20

### Techno s.r.l.

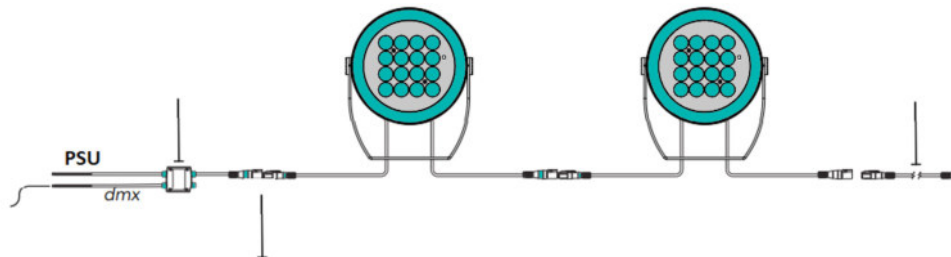
Via Bancora e Rimoldi, 27 - 22070 Guanzate (CO), Italia  
Customercare@techno.it | www.techno.it | www.ioth.it

Eventuali modifiche apportate al documento potranno essere effettuate senza alcun preavviso. Contatta il nostro Servizio clienti o visita il sito web [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.

# Lo Standard Digitale DMX



Lo standard DMX – e rispettiva evoluzione DMX RDM, descrivono un'interfaccia digitale intelligente tra dispositivi controllo. È classificato come un protocollo di comunicazione seriale asincrona basato sul protocollo RS-485.



## Interfaccia digitale per il mondo architeturale

### What is RDM?



Lo standard DMX consente, attraverso la funzione RDM – Remote Device Management, la gestione dei dispositivi remoti, offrendo un miglioramento del protocollo stesso, implementando la comunicazione bidirezionale tra i controller – o sistemi di illuminazione, e il dispositivo compatibile RDM, connesso. Questa tipologia di interfaccia vede l'utilizzo di BUS, ovvero due cavi con schermatura.

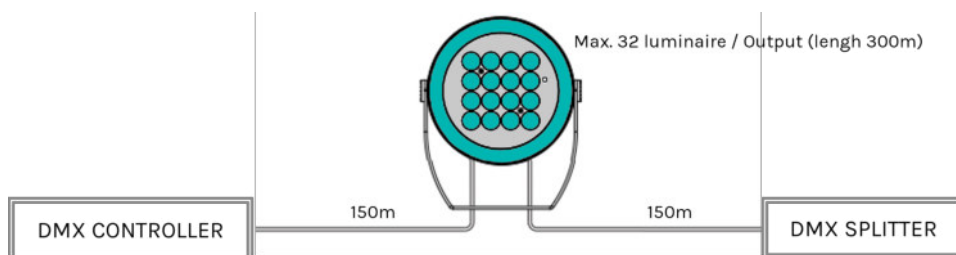
## Specifiche impianto-elettrico

Affinché si possa garantire un corretto utilizzo e funzionamento del protocollo, è importante sottolineare le principali caratteristiche richieste per specifiche elettriche; rispetto al bus DALI, infatti, questo protocollo è maggiormente suscettibile a disturbi e specifiche impianto.

**DMX CABLE** : Shielded twisted pair 110 Ohm

Lo standard DMX necessita di un cavo schermato a 1 o 2 doppini intrecciati da 120 ohm o 100 ohm adatto per l'uso con EIA-485 (120 ohm) e EIA-422 (100 ohm) elettronica o cavo Cat5e – o superiore.

- ▶ Dispositivi DMX in collegamento a margherita (Daisy chain), la lunghezza totale non deve superare i 300 m.
- ▶ Max 32 dispositivi per uscita (di più utilizzando booster o splitter)

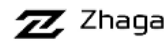


### Techno s.r.l.

Via Bancora e Rimoldi, 27 - 22070 Guanzate (CO), Italia  
Customercare@techno.it | www.techno.it | www.ioth.it

Eventuali modifiche apportate al documento potranno essere effettuate senza alcun preavviso. Contatta il nostro Servizio clienti o visita il sito web [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.

# Proposta Techno per applicazioni IoT



Grazie alla nuova piattaforma IoTH di Techno si possono creare sistemi complessi di soluzioni capaci di rendere un progetto Smart. I nostri prodotti sono altamente integrabili e compatibili con sensoristica e componenti elettroniche di terze parti, offrendo così un'elevata configurabilità.



## **IOTH.D450.1AI24.70L1**

Pressacavo PG9 / M16 integrato con convertitore DC-DC: Vin=24V Iout=700mA.

Garantita la protezione xDRY® e IP68.



## **IOTH.D210.EAVB**

Scatola di derivazione a 4 vie 2xM16 2xM20, integrata con componenti elettriche PSU. Resinata e cablata con serie TH387, garantisce tenuta protezione IP68 xDRY®.



## **IOTH.212. ZA00**

Mini scatola di derivazione con pareti a sfondamento fino a 6 vie: soluzione configurata con Zhaga Book 18 e foro M20 cablato con serie TH389. L'elevata configurabilità permette l'integrazione anche con altri componenti Techno M20 o di terze parti.



Miniscatola di derivazione cablata con driver CASAMBI

## **IOTH212 Family**



Miniscatola di derivazione cablata con driver DALCNET



Mini scatola di derivazione con Scheda elettronica Entity

## **IOTH400 Family**



Giunto di connessione ibrido, configurabile con connettori presa spina TH385/TH384 con integrata scheda elettronica e/o dimmer. Ideata anche la versione IOH400 con modulo Zhaga Book 18

Per maggiori informazioni visita: [www.ioth.it](http://www.ioth.it)

### **Techno s.r.l.**

Via Bancora e Rimoldi, 27 - 22070 Guanzate (CO), Italia  
[Customercare@techno.it](mailto:Customercare@techno.it) | [www.techno.it](http://www.techno.it) | [www.ioth.it](http://www.ioth.it)

Eventuali modifiche apportate al documento potranno essere effettuate senza alcun preavviso. Contatta il nostro Servizio clienti o visita il sito web [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.



**Techno s.r.l.**

Via Bancora e Rimoldi, 27  
22070 Guanzate (CO), Italia

T. +39 031 976445

customerservice@techno.it

[www.techno.it](http://www.techno.it)

[www.ioth.it](http://www.ioth.it)



Management  
System  
ISO 9001:2015  
ISO 45001:2018



[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID: 9105981951

Eventuali migliorie sul prodotto e modifiche ai dati tecnici indicati in questo documento potranno essere effettuate senza preavviso. Contatta il Servizio Clienti o visita [www.techno.it](http://www.techno.it) per conoscere gli ultimi aggiornamenti.