

# LETTORI DI CODICI A BARRE SERIE DATAMAN 470

Lettori di codici a barre fissi ideali per  
le applicazioni più complesse



**COGNEX**

# LETTORE DI CODICI A BARRE SERIE DATAMAN 470

**Lettori di codici a barre fissi ideali per le applicazioni più complesse**

La serie DataMan 470 di lettori di codici a barre fissi svolge facilmente operazioni complesse e ad alta produttività, anche nel settore logistico. L'elaborazione multi-core, la tecnologia di imaging, il nuovo HDR+, il sensore ad alta risoluzione, gli avanzati algoritmi e la configurazione semplice di DataMan 470, offrono la massima copertura, velocità e facilità d'uso.

DataMan 470 eccelle nella lettura di un'ampia gamma di codici, tra cui:

- complessi codici 1D, 2D e DPM (direct part mark)
- codici multipli 1D e 2D con simbologie miste
- codici Data Matrix di dimensioni ridotte
- codici 1D fortemente danneggiati

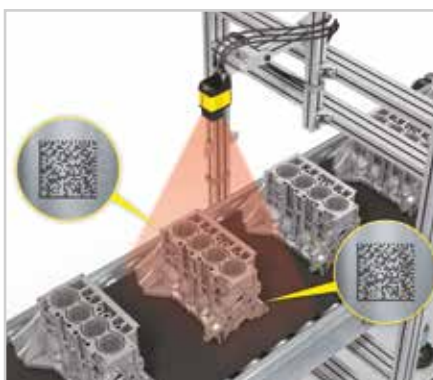


## La prestazione rapida e potente risolve applicazioni complesse

Il lettore di codici a barre DataMan 470 dispone di sette potenti core di elaborazione che consentono il funzionamento di algoritmi e processi multipli in parallelo a velocità sorprendenti. Legge complessi codici 1D e 2D in diverse posizioni e simbologie miste multiple contemporaneamente, mantenendo sempre elevati tassi di decodificazione.



**Lettura di codici ad alta velocità**



**Lettura di codici in diverse posizioni**



**Simbologia mista, lettura multi-codici**

## Nuova tecnologia di imaging per la formazione avanzata di immagini



### L'imaging High Dynamic Range (HDR)

usa la più recente tecnologia dei sensori di immagini CMOS, 16 volte più dettagliata dei sensori tradizionali. L'HDR si avvale di dati immagine extra per migliorare nel complesso la qualità e il contrasto di immagine.



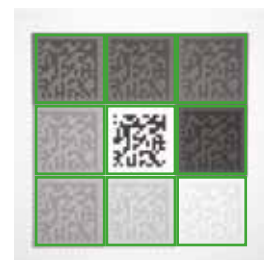
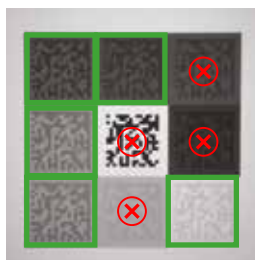
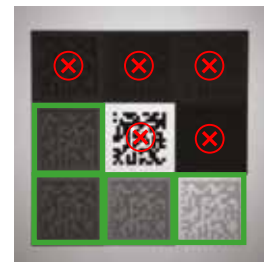
### L'HDR+ è un algoritmo avanzato con brevetto in corso di registrazione che estende i limiti della tecnologia HDR aumentando

automaticamente le variazioni di contrasto localizzate. Crea un'immagine più uniforme con una singola acquisizione, offrendo più profondità di campo, maggiore velocità della linea e una gestione più semplice di codici difficili.

Target Source



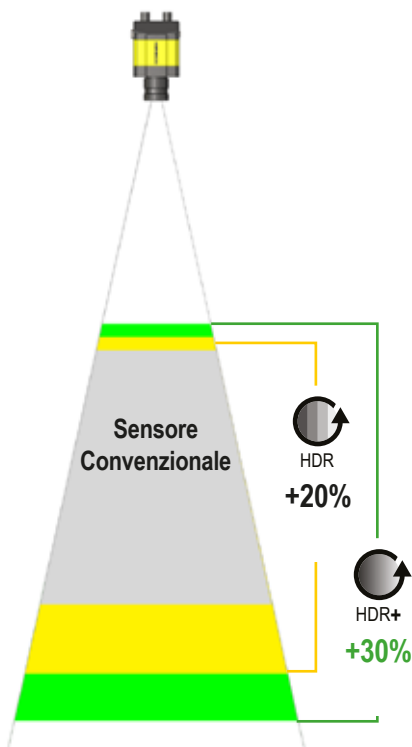
Sensore Convenzionale



La tecnologia HDR+ permette al DataMan 470 di leggere una gamma di codici aumentata rispetto a quanto è possibile fare con la tecnologia convenzionale o HDR.

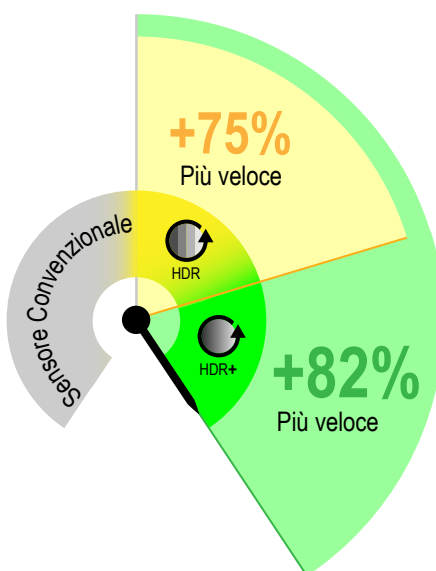
### Maggiore profondità di campo

HDR+ riduce sovra-esposizione e sotto-esposizione e offre una maggiore profondità di campo, andando oltre la tecnologia HDR e i tradizionali sensori di imaging.



### Linee più veloci

L'HDR+ riduce notevolmente i tempi di esposizione, aumentando la velocità delle linee di oltre l'80%.



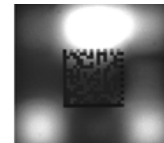
### Gestione migliorata dei codici

L'HDR+ consente a DataMan 470 di regolare il contrasto per leggere codici difficili con diversi sfondi che non possono essere letti con la tecnologia tradizionale.

Target Source



Sensore Convenzionale





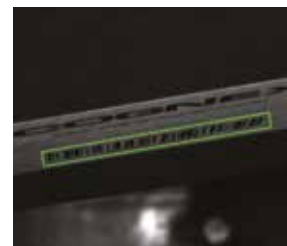
## Tassi di lettura del 99,9%, per una resa e una tracciabilità ottimali

La serie DataMan 470 è ottimizzata con tecnologie brevettate e algoritmi avanzati per assicurare tassi di lettura costantemente elevati di simbologie 1D e 2D, indipendentemente da dimensione, qualità, metodo di stampa o superficie.



### Algoritmo avanzato 1DMax

L'algoritmo di lettura dei codici a barre 1D è ottimizzato per la lettura di codici in tutte le direzioni ed è in grado di leggere anche in caso di variazioni estreme di contrasto, sfocatura, danneggiamento, risoluzione violazione della zona libera e distorsione della prospettiva.



### Algoritmo avanzato 2DMax

L'algoritmo di lettura dei codici a barre 2D offre una lettura affidabile dei codici 2D indipendentemente dalla qualità degli stessi, dal metodo di stampa o dalla superficie di applicazione.



### Tecnologia di analisi delle immagini Hotbar

La tecnologia Hotbars individua ed estrae i codici a barre 1D fino a 10 volte più velocemente di un tradizionale lettore anche in presenza di disturbo, grande riflessione speculare, riduzione della zona libera, scarso contrasto e danneggiamento.

	ALGORITMI 1D TRADIZIONALI	ANALISI DELLE IMMAGINI HOTBARS
Disturbo		
Specularità		
Prospettiva		
Zona libera		
Contrasto		
Danneggiamenti		



### Tecnologia PowerGrid

La tecnologia PowerGrid è in grado di identificare codici 2D che sono danneggiati o totalmente privi di finder, modello di sincronizzazione o zona libera.



Finder assente



Finder o modello di sincronizzazione assente



Violazioni della zona libera



Striscia



## Opzioni modulari che offrono la massima flessibilità

Il design innovativo di DataMan 470 con illuminazione, lenti e comunicazioni modulari si adatta per risolvere qualsiasi applicazione di lettura.



RS-232, Ethernet con protocolli industriali, scheda SD e altre opzioni di connettività di rete



S-mount, C-mount e lenti liquide (messa a fuoco manuale), per la massima copertura



Nuova tecnologia HDR e HDR+ per la formazione avanzata di immagini



Elaborazione multi-core per decodificazione ad alta velocità



Opzioni di illuminazione intercambiabili multi-colori e con polarizzazione, per un'illuminazione flessibile



Accessori compatibili con la serie DataMan 300/360

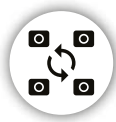
Opzioni di modelli	Legge
L*	codici a barre fissi 1D
QL*	codici a barre omnidirezionali 1D
Q	codici 1D e 2D ad alta velocità
X*	codici complessi 1D e 2D, compresi i codici DPM

\* Opzione Multi-Reader Sync disponibile



## Feedback del rendimento

La serie DataMan 470 comprende Gigabit Ethernet, per un trasferimento di immagini veloce e a piena risoluzione che aiuta a diagnosticare la causa delle mancate letture. La tecnologia Real Time Monitoring (RTM) di Cognex fornisce un feedback delle prestazioni del DataMan 470 in dashboard facili da usare per aiutare l'ottimizzazione del processo.



## Multi-Reader Sync

Consente a più lettori Dataman 470 di sincronizzarsi in merito alla lettura dati su un'area di lavoro esteso o per la scansione su più lati. Il lettore principale raccoglie le informazioni dai lettori subordinati e comunica i risultati generali al sistema di controllo.

## Configurazione e funzionamento semplificati

1

2

3



Installazione passo passo per una configurazione facile ed efficiente



Controllo della luce indipendente

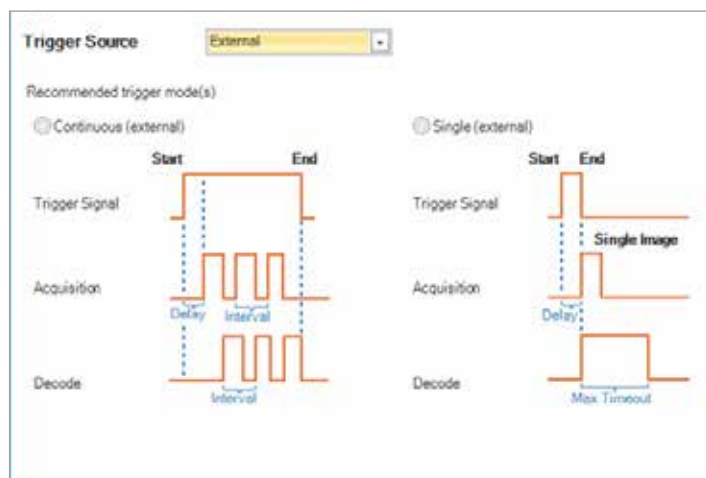
Trasferimento di immagini

Cronologia dei risultati di lettura

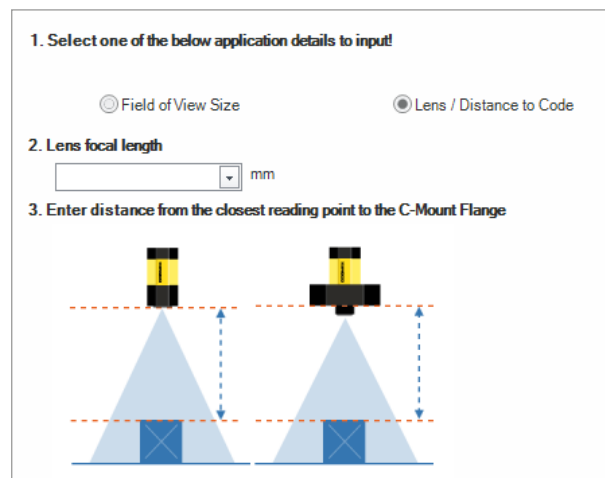
## Assistenti all'applicazione per una guida visiva

Gli assistenti all'applicazione forniscono una guida di base e una avanzata, consentendo un'ottimizzazione rapida e affidabile di parametri complessi per applicazioni semplici e complicate. La regolazione intelligente adatta automaticamente illuminazione, altezza e altre condizioni variabili per codici in diverse posizioni e superfici.

### Assistente trigger

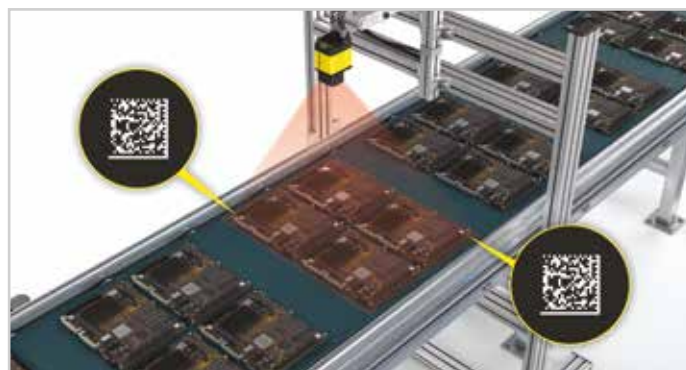
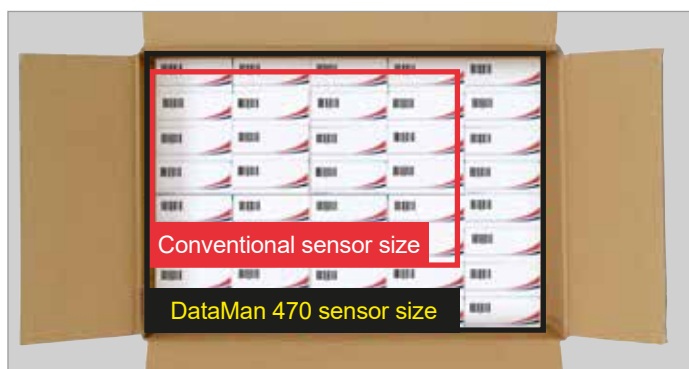


### Assistente esposizione



## Ampiezza del campo ineguagliata con meno lettori

Il sensore DataMan 470 ad alta risoluzione da 3.1 megapixel consente una maggiore ampiezza e profondità di campo rispetto ad altri lettori. Legge codici grandi e piccoli con diverse angolazioni, compresi i codici 2D DPM ad alta densità.



L'alta risoluzione di DataMan 470 offre una maggiore ampiezza di campo per leggere facilmente codici multipli e simbologie miste.

## Maggiore sensibilità e disturbi ridotti

La nuova tecnologia di sensori 12 bit CMOS offre una maggiore gamma dinamica rispetto ai sensori tradizionali. Grazie alla maggiore sensibilità e al disturbo ridotto, DataMan 470 è in grado di catturare immagini più chiare 16 volte più dettagliate.



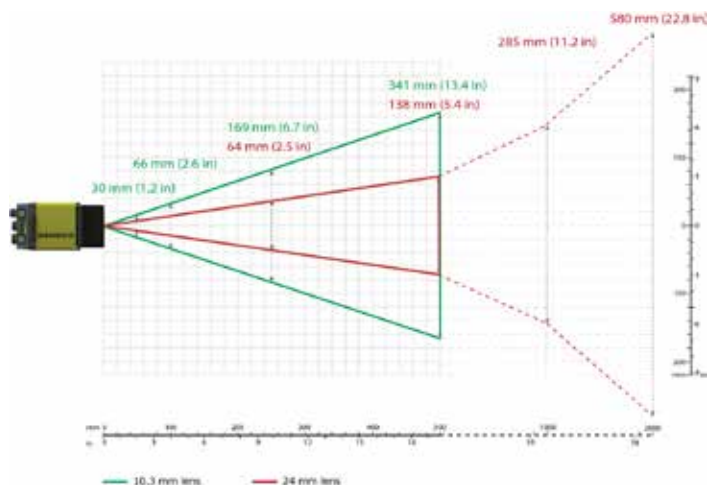
Immagine rilevata con un sensore tradizionale 8 bit



Immagine rilevata con un sensore DataMan 470 12 bit

## Gamma DataMan 470

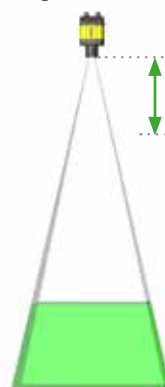
Un singolo lettore di codici a barre DataMan 470 offre una grande ampiezza di campo e distanza di lettura con la tecnologia a lenti liquide (messa a fuoco automatica).



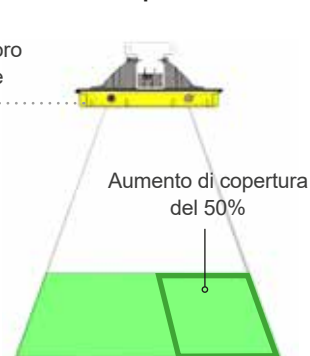
## Tecnologia Xpand

La tecnologia Xpand è anche disponibile per aumentare l'ampiezza di campo di un singolo lettore di codici a barre di oltre il 50%.

### Singolo Lettore



### Singolo Lettore + Xpand



Distanza di lavoro richiesta minore

Aumento di copertura del 50%



## SPECIFICHE DELLA SERIE DATAMAN 470

	DataMan 474	DataMan 475
Algoritmi e tecnologie	1DMax, 2DMax, Hotbars, PowerGrid	
Sensori di immagine	1/1.8" CMOS	2/3" CMOS
Proprietà dei sensori di immagine	Diagonal 8.9 mm; 3.45 µm pixel quadrati	Diagonale 11,1 mm; pixel quadrati da 3,45 µm
Risoluzione dei sensori di immagine	2048 x 1536	2448 x 2048
Velocità otturatore elettronico	Esposizione min.: 15 µs Esposizione max.: 1000 µs con illuminazione interna/10000 µs con illuminazione esterna	
Max acquisizione	Fino a 80 Hz	Fino a 55 Hz
Opzioni di lenti	S-mount 10.3 mm (lenti liquide opzionali), lenti liquide C-mount 24 mm, C-mount; 12 mm, 16 mm, 25 mm, 35 mm, 40 mm	
Trigger e tasti e di regolazione	Yes; Quick Setup Intelligent Tuning	
Puntatore	Optional	
Ingressi digitali	2 fissi + (*) opto-isolato	
Uscite digitali	2 fissi + (*) opto-isolato	
*Altri punti discreti I/O	configurazione per 2 utenti	
Uscite di stato	Beeper, 5 LED multifunzionali, serie di barre da 10 LED, indicatore a 360 gradi	
Illuminazione	LED integrati, rosso, blu o IR; luce diffusa, polarizzata, integrata ad alta potenza (HPIL), diverse opzioni esterne comandabili	LED integrati, rosso, blu o IR; torcia integrata ad alta potenza (HPIT) diffusa, polarizzata; torcia integrata ad alta potenza (HPIT); diverse opzioni di illuminazione esterna controllabile
Comunicazioni	Ethernet e seriale	
Protocolli	RS-232, TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP(TM), SLMP, Modbus TCP, NTP, SFTP, FTP, MRS Java Scripting enabled for custom protocols	
Potenza	24 VDC ±10%	
Consumo energetico	24 VDC ±10%, 1.5 A massimo (HPIL <sup>1</sup> ) 24 VDC, 250 mA massimo (non HPIL <sup>1</sup> ) Fornito da LPS o NEC solo classe 2	
Peso	373 g	
Dimensioni	126.8 mm (L) x 60.5 mm (W) x 77.1 mm (H)	
Temperatura di esercizio	0–57 °C (32–134.6 °F) <sup>2</sup>	
Temperatura di stoccaggio	-20–80 °C (-4–176 °F)	
Umidità di esercizio e di stoccaggio	< 95% senza condensazione	
Protezione	IP67 con cavi e copertura lenti attaccata	
Certificazione RoHS	Sì	
Approvazioni (CE, UL, FCC)	Sì	

<sup>1</sup> Per HPIL s'intende uno degli accessori DM360-HPIL-RE, DM360-HPIL-RE-P, DMLT-HPIL-RE o DMLT-HPIL-RE-P. Per HPIT s'intende uno degli accessori DMLT-HPIT-RE-W, DMLT-HPIT-RE-S, DMLT-HPIT-RE-N, DMLT-HPIT-WHI-W, DMLT-HPIT-WHI-S o DMLT-HPIT-WHI-N.

<sup>2</sup> In situazioni in cui la temperatura supera i 40 °C, è necessario un dissipatore.

# COGNEX

Companies around the world rely on Cognex vision and barcode reading solutions to optimize quality, drive down costs and control traceability.

Corporate Headquarter – One Vision Drive – Natick – MA 01760 – USA

### Regional Sales Offices

**Americas** +1 508 650 3000

**Europe**

Austria +49 721 958 8052

Belgium +32 289 370 75

France +33 1 7654 9318

Germany +49 721 958 8052

Hungary +36 1 500 7800

Ireland +44 121 29 65 163

Italy +39 02 3057 8196

Netherlands +31 207 941 398

Poland +48 717 121 086

Spain +34 93 299 28 14

Sweden +46 21 14 55 88

Switzerland +41 445 788 877

Turkey +90 216 900 1696

United Kingdom +44 121 29 65 163

**Asia**

China +86 21 6208 1133

India +9120 4014 7840

Japan +81 3 5977 5400

Korea +82 2 539 9980

Malaysia +6019 916 5532

Singapore +65 632 55 700

Taiwan +886 3 578 0060

Thailand +66 88 7978924

Vietnam +84 2444 583358

© Copyright 2018, Cognex Corporation.  
All information in this document is subject to change without notice. All Rights Reserved. Cognex and DataMan are registered trademarks of Cognex Corporation. All other trademarks are property of their respective owners.  
Lit. No. DSDM470-03-2019-IT

[www.cognex.com](http://www.cognex.com)