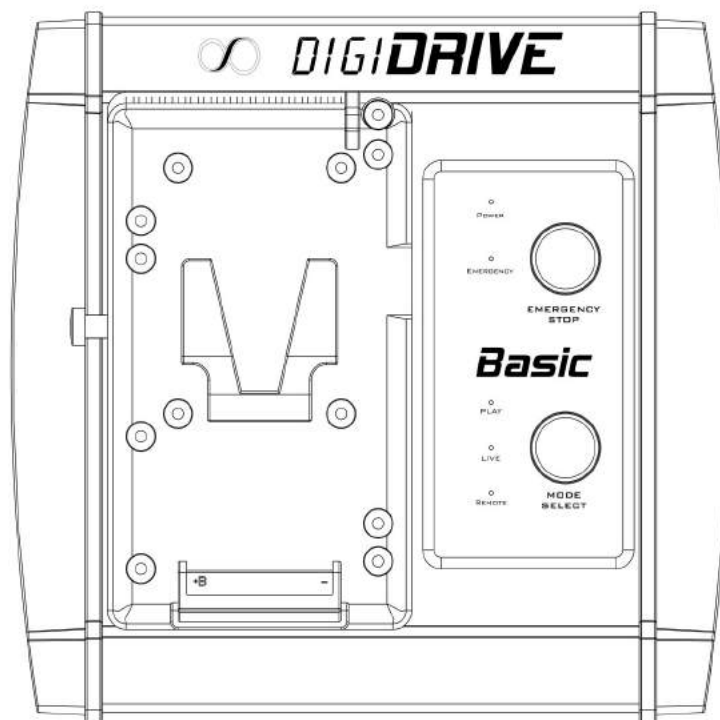


# **DIGIDRIVE**

## **Basic**

### GUIDA RAPIDA

QUICK REFERENCE GUIDE



v1.2

# **smartsystem**

MADE IN ITALY

Marchi depositati presso l'Ufficio Brevetti e Marchi. Tutti i diritti riservati  
Trademarks registered at the PATENT and TRADEMARKS office. All Right Reserved

## Indice generale

1	Sicurezza.....	3
2	Contenuti:.....	4
3	Specifiche:.....	4
4	DigiDRIVE Overview.....	5
5	DigiCONTROL Overview.....	7
6	Tabella Riepilogativa Stato dei Led .....	8
8	Messa in servizio del sistema DigiDRIVE.....	9
9	Inizializzazione del DigiDRIVE.....	9
10	Procedura di azzeramento asse.....	9
	10.a Azzeramento tramite finecorsa Hardware .....	10
	10.b Azzeramento tramite finecorsa Virtuale.....	10
11	Annullamento dell'azzeramento asse.....	10
12	Emergenza.....	11
	12.a Arresto Completo.....	11
	12.b Arresto Controllato.....	11
13	Modalità LIVE.....	11
	13.a Velocity.....	12
	13.b Damping.....	12
	13.c Sensitivity.....	13
	13.d Impostazione Finecorsa Virtuali.....	13
14	Modalità REMOTE.....	15
15	Modalità PLAY.....	16
	15.a Controllo Camera.....	18
16	Alimentazione.....	18
	16.a Batteria V-Lock (solo per versione V-Lock).....	19
	16.b Batteria Interna (solo per versione AIO).....	19
	16.c Monitoriaggio.....	19
	16.d Ricarica (solo per versione AIO).....	20
	16.e Utilizzo della connessione ausiliaria XLR.....	20
17	Aggiornamento Firmware.....	21
18	Garanzia.....	22

## General Index

19	Safety.....	24
20	Contents.....	25
21	Specs.....	25
22	DigiDRIVE Overview.....	26
23	DigiCONTROL Overview.....	27
24	Led Status Table .....	28
26	DigiDRIVE Installation.....	29
27	Initializing the DigiDRIVE.....	29
28	Axis reset procedure.....	29
	28.a Reset through safety limit-switches.....	30
	28.b Reset through Virtual limits.....	30
29	How to cancel the axis resetting.....	31
30	Emergency.....	31
	30.a Complete Shutdown.....	31
	30.b Controlled Shutdown.....	31
31	LIVE Mode.....	32
	31.a Velocity.....	32
	31.b Damping.....	32
	31.c Sensitivity.....	33
	31.d Setting the Virtual Limits.....	33
32	REMOTE Mode.....	34
33	PLAY Mode.....	35
	33.a Camera Control .....	37
34	Power supplying.....	38
	34.a V-Lock Battery (only for V-Lock Version).....	38
	34.b Internal Battery (Only for AIO Version).....	39
	34.c Monitoring.....	39
	34.d Battery Charging (Only AIO Version.....	39
	34.e Use of the auxiliary XLR socket.....	40
35	Firmware Update.....	41
36	Warranty.....	42

# 1 Sicurezza

DigiDRIVE è stato progettato tenendo in considerazione tutte le normative tecniche di prodotto.

Si prega, comunque, di seguire scrupolosamente le seguenti istruzioni volte a garantire la Vostra sicurezza e la sicurezza delle Vostre attrezzature:

- Proteggete l'attrezzatura da ambienti umidi.
- Evitare ogni contatto con acqua o altri liquidi
- Non utilizzare in caso di accidentale introduzione di liquidi all'interno del DigiDRIVE o del DigiCONTROL. Il nostro ufficio tecnico è a vostra disposizione per qualsiasi informazione in merito.
- Pulire esclusivamente tramite un panno asciutto
- In caso di non utilizzo, non lasciare collegata l'attrezzatura a fonti di energia quali batterie od alimentatore
- In caso di alimentazione tramite alimentatore, non utilizzare alimentatori differenti da quello fornito assieme al prodotto.
- Non utilizzare il DigiDRIVE come docking station per la ricarica delle Vostre batterie
- In caso di guasto, la riparazione del prodotto deve essere eseguita solo da personale qualificato ed autorizzato da SmartSystem Srl
- Utilizzare solo per lo scopo preposto
- Non rimuovere alcuna parte o procedere al disassemblaggio sia del DigiDRIVE o del DigiCONTROL. Non sono presenti parti riutilizzabile dall'utente all'interno di DigiDRIVE o DigiCONTROL.

## ATTENZIONE



**AL FINE DI PREVENIRE INCENDI, ESPLOSIONI O SHOCK ELETTRICI, NON UTILIZZARE IL PRODOTTO IN PRESENZA DI AMBIENTI UMIDI O SOTTO LA PIOGGIA OPPURE IN AMBIENTI MOLTO POLVEROSI.**

**PER SCONGIURARE SHOCK ELETTRICI, NON APRIRE IL PRODOTTO PER ALCUN MOTIVO. FARE RIFERIMENTO SEMPRE A PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO DA SMARTSYSTEM SRL.**



L'utente è stato informato sull'importanza di aver letto quanto riportato nel presente manuale allegato al prodotto e di aver compreso le indicazioni di sicurezza e di funzionamento.

## 2 Contenuti:

- 1 sistema d'azionamento DigiDRIVE Basic
- 1 joystick DigiCONTROL
- 1 cavo di connessione tra DigiCONTROL e DigiDRIVE
- 1 caricabatteria Li-ION (solo per versione AIO)

## 3 Specifiche:

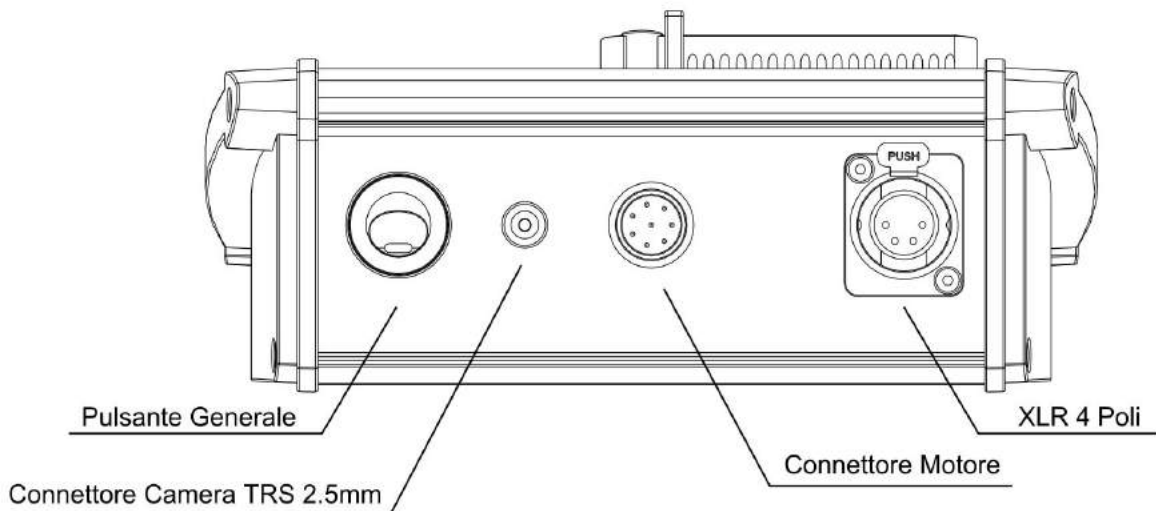
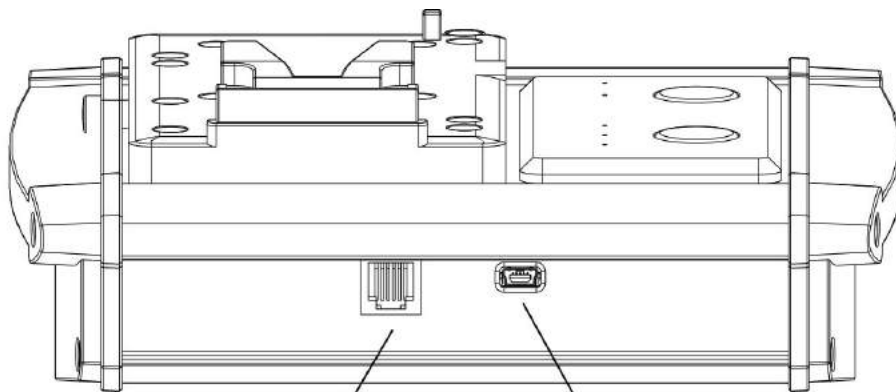
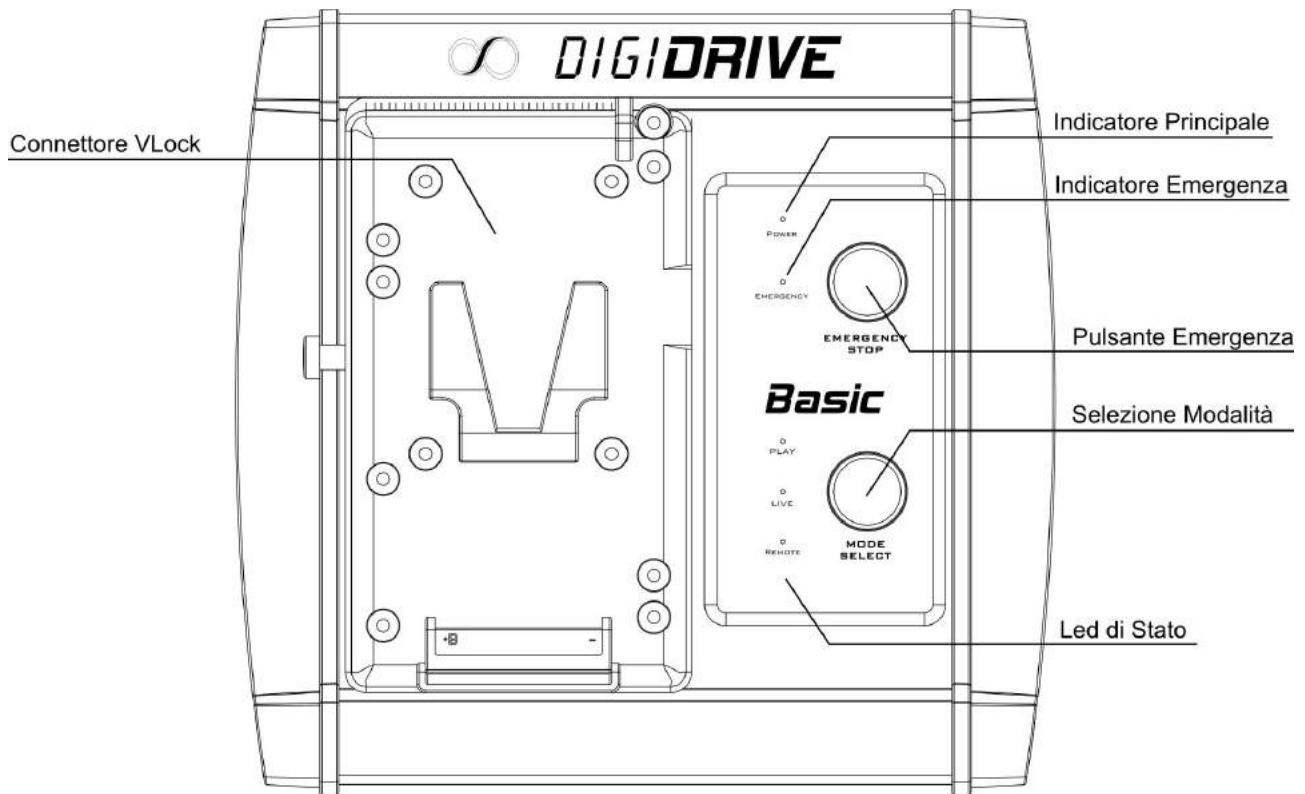
- Sistema di azionamento Full Digital
- Connessione USB a PC e MAC
- CE: DigiDRIVE è dotato di un pulsante d'emergenza che è in grado di bloccare istantaneamente, e in un qualsiasi momento, il movimento del carrello causato dal motore.
- Progettato per movimentare un solo motore della linea DigiMOTOR
- Alimentazione:
  - Connettore per batterie V-LOCK (solo per versione V-Lock)
  - Batteria Ioni di Litio ad alta capacità (solo per versione AIO)
- Uscita/Ingresso Power AUX su XLR 4 poli
- Connessione Jack 2.5mm TRS per controllo remoto macchina fotografica.



**Prima di collegare il sistema d'azionamento al motore e procedere con l'inizializzazione del drive, si raccomanda di installare il kit DigiMOTOR (vedi apposito manuale DigiMOTOR).**

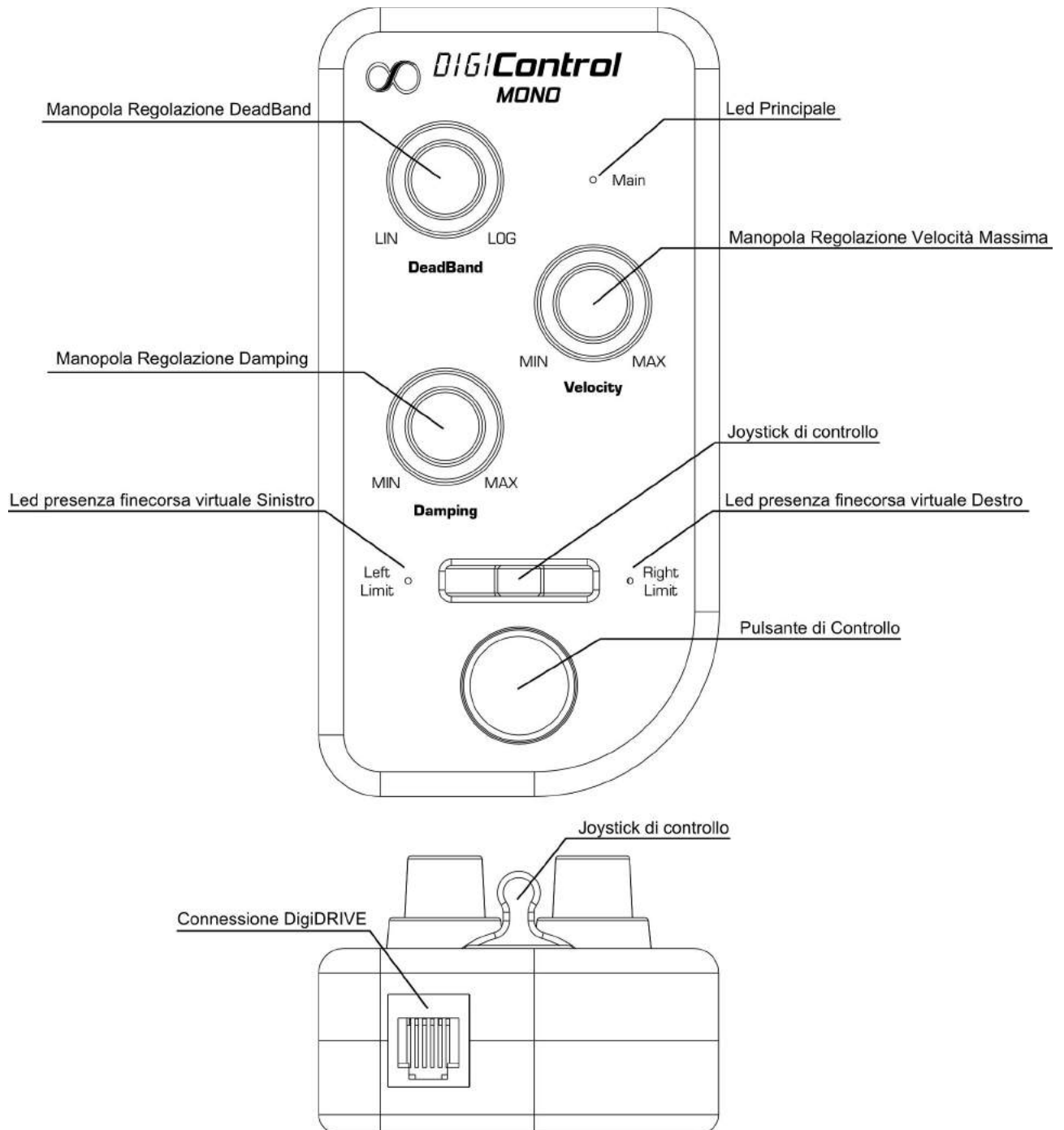


## 4 DigiDRIVE Overview





## 5 DigiCONTROL Overview



## 6 Tabella Riepilogativa Stato dei Led

Stato	ON	OFF	BLINK	ROT	
Descrizione	Acceso	Spento	Lampeggiante	Effetto Rotazione	
<b>DigiDRIVE</b>		<b>DigiCONTROL</b>			<b>Descrizione</b>
<b>Modalità</b>	<b>Stato</b>	<b>Led</b>	<b>Stato</b>	<b>Abilitato</b>	
LIVE	BLINK	MAIN LED	ON	SI	<b>Sistema non azzerato.</b> Controlli non disponibili. Procedere all'azzeramento del sistema.
		SX LIMIT	BLINK		
		DX LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	<b>Condizione Normale.</b> Nessun finecorsa virtuale impostato
		SX LIMIT	OFF		
		DX LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	<b>Condizione Normale.</b> Finecorsa virtuale Sinistro impostato
		SX LIMIT	ON		
		DX LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	<b>Condizione Normale.</b> Finecorsa virtuale Destro impostato
		SX LIMIT	OFF		
		DX LIMIT	ON		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	<b>Condizione Normale.</b> Entrambi i finecorsa Virtuali Impostati
		SX LIMIT	ON		
		DX LIMIT	ON		
PLAY	BLINK	MAIN LED	BLINK	SI	<b>Sistema non in posizione.</b> Carrello in pausa operativa
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			
PLAY	BLINK	MAIN LED	ROT	SI	<b>Sistema non in posizione.</b> Carrello in movimento per raggiungere la posizione di partenza
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			
PLAY	ON	MAIN LED	BLINK	SI	<b>Condizione di PLAY Normale.</b> Esecuzione in Pausa
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			
PLAY	ON	MAIN LED	ROT	SI	<b>Condizione di PLAY Normale.</b>
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			
REMOTE	ON	MAIN LED	OFF	NO	<b>Sistema connesso a PC/MAC.</b> In attesa di Comandi
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			
REMOTE	BLINK	MAIN LED	OFF	NO	<b>Sistema connesso a PC/MAC.</b> Operazione di Upload / Download in corso. Non disconnettere il cavo USB
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			



## 8 Messa in servizio del sistema DigiDRIVE

- Prima di procedere al collegamento degli elementi del DigiDRIVE, accertarsi di aver correttamente installato il sistema motore DigiMOTOR.
- Collegare quindi il controller DigiCONTROL MONO al sistema d'azionamento DigiDRIVE tramite il cavo in dotazione.
- Verificata la connessione tra DigiCONTROL e DigiDRIVE, collegare quest'ultimo tramite l'apposito cavo fornito al motore stesso.
- Alimentare il sistema DigiDRIVE, inserendo una batteria sul connettore batterie V-Lock o attraverso l'alimentatore fornito in dotazione.
- Premere l'interruttore di accensione / spegnimento, posto sul retro della scatola del DigiDRIVE: tutti i led presenti sul controller lampeggeranno ad indicare il corretto avvio del sistema (esecuzione test diagnostici).

## 9 Inizializzazione del DigiDRIVE

Il sistema DigiDRIVE racchiude in sé tutte le caratteristiche di una moderna macchina a controllo numerico. In ottemperanza delle normativa macchine 2006-42 CE, il sistema deve essere necessariamente azzerato prima di poter entrare in servizio.

Subito dopo aver eseguito i necessari test diagnostici, DigiDRIVE si posizionerà automaticamente nella modalità predefinita di LIVE Mode (controllo del sistema da parte dell'utente) segnalando la necessità di eseguire la procedura di azzeramento asse.

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
LIVE	BLINK	MAIN LED	ON	SI	<b>Sistema non azzerato.</b> Controlli non disponibili. Procedere all'azzeramento del sistema.
		SX LIMIT	BLINK		
		DX LIMIT	OFF		

In questa particolare modalità, l'utente non può variare alcun parametro (Velocità, Damping, Sensibilità) ma solo interagire con il sistema tramite il joystick. Per normativa, la velocità è ridotta ad un valore di sicurezza.

Inoltre non è possibile modificare la modalità operativa del DigiDRIVE (Live, Play o Remote).

## 10 Procedura di azzeramento asse

Consiste essenzialmente nella definizione di un limite inferiore al movimento del carrello (impostazione del valore ZERO).

In base al modello di DigiMOTOR in vostro possesso, è possibile eseguire la procedura di azzeramento tramite fincorsa hardware oppure tramite impostazione di un fincorsa virtuale.

### 10.a Azzeramento tramite finecorsa Hardware

Il Finecorsa hardware permette di limitare la corsa del carrello mobile ad un valore minimo e massimo.

E' composto da un corpo installabile sulla guida dello SmartSLIDER PRO e da una bandella mobile (elemento sensibile).

Per poter operare correttamente, i finecorsa devono essere installati seguendo la procedura riportata nel manuale di istruzioni allegato al prodotto.

La procedura di azzeramento consiste semplicemente nell'intercettare il finecorsa di sinistra (vedi convenzione per le direzioni nel manuale del DigiMOTOR).

Una volta intercettato, il sistema ne memorizzerà la posizione e si porterà automaticamente ad una distanza di sicurezza dallo stesso. Il completamento di questa procedura è segnalato dall'azzeramento del valore di posizione del carrello e dal passaggio alla situazione di CONDIZIONE LIVE NORMALE.

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	<b>Condizione Normale.</b> Nessun finecorsa virtuale impostato
		SX LIMIT	OFF		
		DX LIMIT	OFF		

### 10.b Azzeramento tramite finecorsa Virtuale

La procedura di azzeramento consiste semplicemente nell'impostazione del finecorsa virtuale di sinistra (vedi sezione 13.d per maggiori dettagli).

Il completamento di questa procedura è segnalato dall'azzeramento del valore di posizione del carrello e dal passaggio alla situazione di CONDIZIONE LIVE NORMALE.

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	<b>Condizione Normale.</b> Nessun finecorsa virtuale impostato
		SX LIMIT	OFF		
		DX LIMIT	OFF		

## 11 Annullamento dell'azzeramento asse

Nel caso in cui l'utente volesse modificare la posizione del finecorsa hardware di sinistra (se presente in base al modello di DigiMOTOR) oppure modificare la posizione del finecorsa virtuale iniziale, è possibile riportare il DigiDRIVE nelle condizioni di partenza tramite la seguente procedura:

- Impostare la modalità operativa in LIVE
- mantenere premuto il pulsante presente sul Vostro DigiCONTROL Mono per almeno 10 secondi

Il termine della procedura è segnalato dal seguente stato:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
LIVE	BLINK	MAIN LED	ON	SI	<b>Sistema non azzerato.</b> Controlli non disponibili. Procedere all'azzeramento del sistema.
		SX LIMIT	BLINK		
		DX LIMIT	OFF		

## 12 Emergenza

### 12.a Arresto Completo

DigiDRIVE è attualmente l'unico sistema di movimentazione per il settore cinematografico ad implementare le indicazioni richieste dalla Normativa Macchine 2006-42 CE. Prima tra tutte, la possibilità di eseguire un arresto completo del sistema senza dover ricorrere al pulsante generale.

E' sufficiente premere il pulsante a membrana rosso per bloccare completamente il sistema portandolo in una condizione di arresto operativo.

Il prodotto tornerà nelle condizioni di funzionamento normali solo dopo un completo spegnimento del sistema.

### 12.b Arresto Controllato

In caso di emergenza, qualora la rampa di decelerazione scelta non fosse congrua con lo spazio a disposizione o per questioni di emergenza, è possibile arrestare immediatamente l'elemento mobile semplicemente premendo il pulsante presente nel DigiCONTROL Mono (Modalità LIVE).

## 13 Modalità LIVE

La principale modalità di funzionamento del sistema DigiDRIVE è rappresentata dalla

modalità LIVE.

Il controllo proporzionale offerto dal joystick del DigiCONTROL Mono permette all'utente di movimentare l'elemento mobile del vostro prodotto (SmartSLIDER, Smart3, etc...) con estrema precisione ed intuitività.

DigiCONTROL Mono permette anche il controllo completo di importanti parametri quali

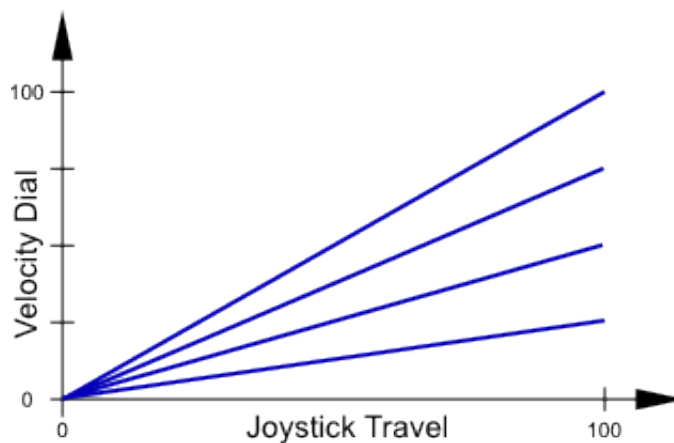
- Velocity
- Damping
- Sensitivity

Il pulsante presente sul DigiCONTROL Mono permette di usufruire delle seguenti ulteriori funzioni:

- Impostazione Finecorsa Virtuali
- Arresto Controllato
- Reset del Sistema

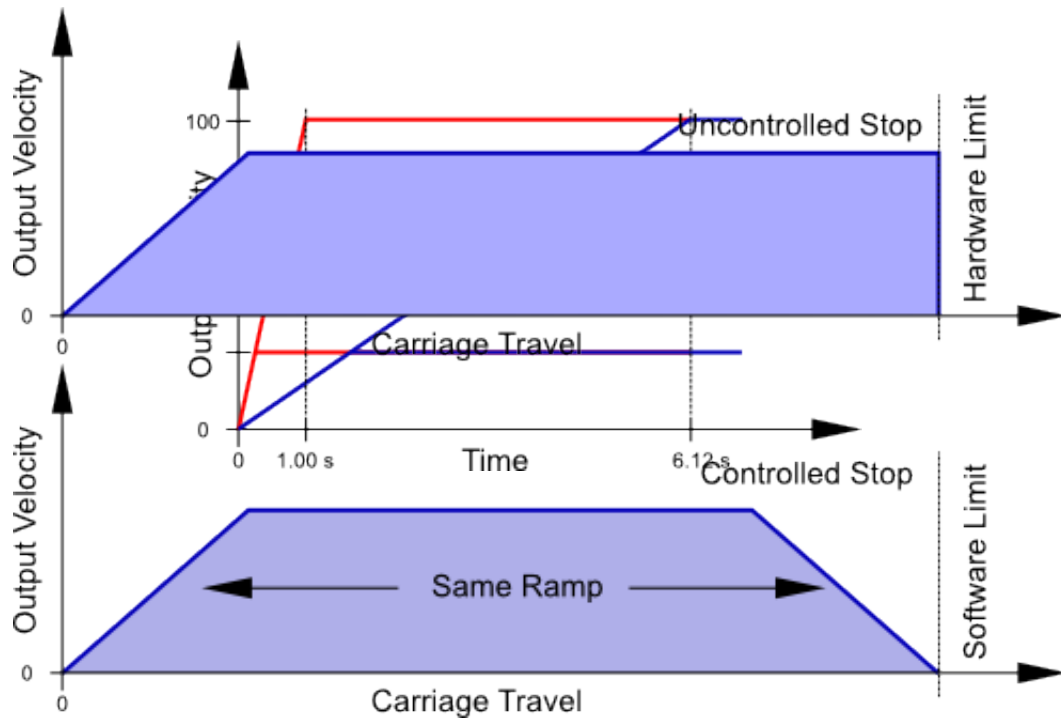
### **13.a Velocity**

Questo controllo permette di limitare la velocità massima raggiungibile dal sistema. Il controllo agisce in modo proporzionale ed in realtime.



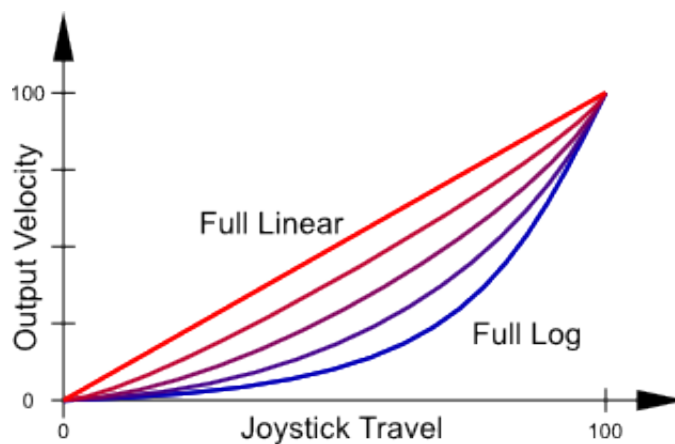
### **13.b Damping**

Con il termine Damping si intende il tempo necessario affinché il motore possa passare da una velocità nulla fino alla massima velocità possibile per il sistema (da non confondere con la velocità massima impostata tramite il controllo Velocity).



### 13.c Sensitivity

Questo controllo permette di variare la risposta del joystick. E' possibile passare da una risposta completamente lineare ad una risposta completamente logaritmica. Tale condizione riduce la sensibilità del joystick nella parte centrale in modo da fornire all'utente un controllo più accurato.



### 13.d Impostazione Finecorsa Virtuali

Tramite la funzione di finecorsa virtuale, è possibile limitare in modo veloce e pratico la corsa dell'elemento mobile del proprio prodotto (SmartSLIDER PRO, Smart3, etc..).

Contrariamente ad un finecorsa hardware, rappresentabile come una barriera invalicabile dalla posizione ignota (limite esistente ma sconosciuto), un finecorsa software è approssimabile ad una destinazione ben definita da non oltrepassare (limite esistente e ben definito). La conoscenza delle coordinate di tale destinazione rende possibile l'utilizzo

di rampe di rallentamento in base ai parametri di Velocity e Damping preimpostati.

La presenza di limiti software garantisce contemporaneamente :

- di evitare collisioni inaspettate tra elemento mobile e attrezzature circostanti, se correttamente impostati
- un movimento controllato in grado di mantenere lo stesso "stile" scelto per la ripresa in corso

Per poter **impostare** un finecorsa virtuale, è necessario seguire questa semplice procedura:

- Portare l'elemento mobile nella posizione prescelta.
- Attendere il completo arresto dell'elemento mobile
- Premere il pulsante presente nel Vostro DigiCONTROL e muovere il joystick a finecorsa verso destra o sinistra a seconda che vogliate attivare un finecorsa di destra o sinistra
- Il DigiCONTROL segnalerà il termine della procedura attivando il corrispondente LED

I possibili scenari sono riconducibili alle seguente tabella :

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	Condizione Normale. Finecorsa virtuale Sinistro impostato
		SX LIMIT	ON		
		DX LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	SI	Condizione Normale. Finecorsa virtuale Destro impostato
		SX LIMIT	OFF		
		DX LIMIT	ON		

Contrariamente all'impostazione, la rimozione del limite software può essere eseguita in qualsiasi posizione si trovi il carrello mobile : non è necessario raggiungere il corrispettivo limite virtuale per la sua rimozione.

Per **rimuovere** un limite virtuale precedentemente impostato :

- Attendere il completo arresto dell'elemento mobile
- Premere il pulsante presente nel Vostro DigiCONTROL e muovere il joystick a finecorsa verso destra o sinistra in caso vogliate disattivare un finecorsa di destra o sinistra

- Il DigiCONTROL segnalerà il termine della procedura disattivando il corrispondente LED

## 14 Modalità REMOTE

La modalità REMOTE permette il controllo completo del sistema da parte di un PC/MAC dotato del software DigiTAPE (liberamente scaricabile dal nostro sito internet).

Tale modalità risulta accessibile all'utente se e solo se:

- il sistema risulta essere collegato tramite cavo USB
- è attivo il software DigiTAPE

In caso una delle due condizioni venisse a mancare, il sistema si riporterà automaticamente nella condizione di LIVE Mode.

Contrariamente, in caso di rispondenza alle condizioni richieste, avremo lo stazionamento del sistema nel seguente stato:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
REMOTE	ON	MAIN LED	OFF	NO	Sistema connesso a PC/MAC. Standby
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			

La modalità Remote disattiva completamente il DigiCONTROL (Main LED in condizioni di OFF). In questa modalità, l'utente può interfacciarsi con il DigiDRIVE solo grazie alle funzioni offerte dal software DigiTAPE.

In condizioni di Standby, l'utente può sempre variare la modalità operativa del DigiDRIVE premendo il relativo pulsante sul pannello operatore.

Solo durante le operazioni di lettura e scrittura della memoria interna del DigiDRIVE, tale pulsante risulta essere disattivato.

E' possibile riconoscere questa **particolare** condizione operativa dal seguente stato dei LED:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
REMOTE	BLINK	MAIN LED	OFF	NO	Sistema connesso a PC/MAC. Operazione di Upload / Download in corso. Non disconnettere il cavo USB
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			



**Durante un'operazione di UPLOAD / DOWNLOAD si ricorda di non disconnettere il cavo di USB pena, oltre ad una perdita di dati, un conseguente possibile danneggiamento del Vostro DigiDRIVE.**



## 15 Modalità PLAY

La modalità PLAY permette di eseguire un programma precedentemente caricato all'interno della memoria del Vostro DigiDRIVE grazie all'ausilio del software DigiTAPE.

DigiDRIVE è dotato di una memoria capace di immagazzinare un programma Realtime ed alla massima qualità della durata complessiva di **12 minuti**.

Grazie al connettore 2.5mm TRS posto sul pannello posteriore del DigiDRIVE, è anche possibile controllare una fotocamera dotata di ingresso per il controllo remoto.

Modalità	Controllo Fotocamera	Tipo di Programma	Descrizione
VIDEO	NO	Realtime	Esecuzione di un movimento registrato o programmato in tempo reale senza stretch temporali
		Slow Motion	Esecuzione di un movimento registrato o programmato con stretch temporali
CAMERA	SI	Stop Motion	Stop Motion con scatto per ogni passo
		TimeLapse	Time Lapse con controllo della fotocamera collegata

Per la creazione di questi programmi, si faccia riferimento al manuale del software DigiTAPE.

Grazie all'utilizzo di motori di derivazione industriale, il sistema è in grado di riconoscere sempre e comunque la posizione in cui si trova l'elemento mobile. Per questo motivo il sistema, una volta in modalità PLAY, Vi segnalerà di non essere nella posizione di partenza per il programma selezionato.

Tale informazione viene mostrata tramite il seguente stato :

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
PLAY	BLINK	MAIN LED	BLINK	SI	Sistema non in posizione. Carrello in pausa operativa
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			

Per poter iniziare la procedura di posizionamento, è sufficiente premere il pulsante di controllo presente nel Vostro DigiCONTROL.



**Prima di mettere in esecuzione un movimento automatico,**



**si raccomanda di aver controllato l'ambiente circostante e di aver verificare l'assenza di possibili pericoli per Voi e per la Vostra attrezzatura**

Durante il posizionamento, il sistema si troverà nel seguente stato:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
PLAY	BLINK	MAIN LED	ROT	SI	Sistema non in posizione. Carrello in movimento per raggiungere la posizione di partenza
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			

E' possibile interrompere il posizionamento tramite :

- Pressione del pulsante di controllo presente sul DigiCONTROL
- Modificare la modalità operativa del DigiDRIVE tramite il pulsante Mode
- Arrestare l'esecuzione in caso di emergenza premendo l'apposito pulsante rosso presente sul pannello operatore del Vostro DigiDRIVE

Una volta raggiunta la posizione di partenza, il sistema si porterà nella condizione di PAUSA :

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
PLAY	ON	MAIN LED	BLINK	SI	Condizione di PLAY Normale. Esecuzione in Pausa
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			

Da questo momento, il sistema è pronto per eseguire il programma precaricato.

Per avviare l'esecuzione, è sufficiente premere il pulsante di controllo presente nel vostro DigiCONTROL.

La modalità di PLAY è rappresentata dal seguente stato :

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Descrizione
Modalità	Stato	Led	Stato	Abilitato	
PLAY	ON	MAIN LED	ROT	SI	Condizione di PLAY Normale.
		SX LIMIT			
		DX LIMIT			

Per riportare il sistema in condizione di pausa, è sufficiente premere il pulsante di controllo presente sul Vostro DigiCONTROL.

In caso volestes interrompere completamente l'esecuzione del programma, è sufficiente tenere premuto il pulsante di controllo del DigiCONTROL fino a che il sistema non si riporti nella condizione di LIVE Mode.

## 15.a Controllo Camera

DigiDRIVE è in grado di gestire sia lo scatto che la messa a fuoco della Vostra DSLR tramite cavo di connessione.

Il jack di connessione presente sul DigiDRIVE è del tipo TRS da 2.5mm.



**Si consiglia sempre di utilizzare cavi autorizzati da SmartSystem prima di eseguire una connessione elettrica tra la vostra fotocamera ed il DigiDRIVE.**

Le uscite di controllo per la Vostra fotocamera sono dotate di fotoaccoppiatori in grado di garantire un'isolamento galvanico tra la vostra attrezzatura ed il DigiDRIVE.

In base alla convenzione per jack di tipo TRS:

- TIP — Shutter
- RING — Focus
- SLEEVE — Camera Ground



## 16 Alimentazione

DigiDRIVE è stato progettato in modo tale da essere alimentato sfruttando le batterie V-Lock oramai definite come standard nel mondo cinematografico.

I limiti imposti dalla capacità della batteria V-Lock in Vostro possesso possono ridurre le possibilità di ripresa richieste da programmi a lunga durata quali Stop Motion o TimeLapse.

Per questo motivo, grazie alla presa XLR 4 Poli, è possibile alimentare il Vostro DigiDRIVE grazie ad una fonte di alimentazione esterna (15V @ 1A).

**ATTENERSI SCRUPolosAMENTE A QUANTO RIPORTATO NEI PARAGRAFI**

**SUCCESSIVI (16.a e a16.b)****16.a Batteria V-Lock (solo per versione V-Lock)**

Si consiglia di utilizzare sempre batterie V-Lock di alta qualità in grado di garantire le necessarie prestazioni richieste dal programma utilizzato dal Vostro DigiDRIVE (in caso di modalità PLAY) oppure in condizioni di LIVE Mode.

Si consiglia di utilizzare batterie con capacità nominale minima di 70Wh.



**L'UTILIZZO DI BATTERIE SCARICHE O DI SCARSA QUALITA' POSSONO PROVOCARE UN COMPORTAMENTO ANOMALO DEL VOSTRO DIGIDRIVE, SOPRATTUTTO IN CONDIZIONI DI ALTE RICHIESTE DI ENERGIA (ALTE VELOCITA' OPPURE ALTE ACCELERAZIONI)**



**PRIMA DI INSERIRE UNA BATTERIA V-LOCK NELL'APPOSITO ALLOGGIAMENTO, ASSICURARSI CHE IL PULSANTE GENERALE DEL VOSTRO DIGIDRIVE SIA SPENTO E CHE NON SIANO COLLEGATE UTENZE ALLA PRESA XLR**

**16.b Batteria Interna (solo per versione AIO)**

DigiDRIVE Basic AIO è dotato di batterie al litio ad alta capacità.

La durata di funzionamento standard del sistema è di **8 ore**. Tale performance è stata verificata movimentando un motore della linea DigiMOTOR in modalità AutoLoop alla massima velocità con carico prova di 13kg.

**16.c Monitoriaggio**

E' possibile monitorare lo stato della batteria semplicemente verificando lo stato del **Main LED**.

Indipendentemente dallo stato operativo, al raggiungimento del voltaggio critico per il pacco batteria installato(13VDC pari al 10% di capacità rimasta), il Main LED inizierà a lampeggiare ad intervalli regolari.

La durata della batteria è direttamente legata ai seguenti parametri:

- velocità di spostamento
- carico applicato sull'elemento mobile
- frequenza di utilizzo

### 16.d Ricarica (solo per versione AIO)

DigiDRIVE Basic AIO viene fornito con un alimentatore appositamente progettato dotato anch'esso d LED di controllo bicolore.

Procedura di Ricarica			Descrizione
Led di controllo alimentatore	Connessione al DigiDRIVE	Connessione alla rete elettrica	
SPENTO	NO	NO	Caricabatterie non alimentato
VERDE	SI	NO	Corretta connessione al DigiDRIVE
ROSSO	SI	SI	In carica
VERDE	SI	SI	Ricarica Terminata

**RICARICARE SEMPRE IL VOSTRO DIGIDRIVE PORTABLE TRAMITE IL CARICABATTERIE IN DOTAZIONE. NON UTILIZZARE MAI PRODOTTI NON ORIGINALI.**

### 16.e Utilizzo della connessione ausiliaria XLR

DigiDRIVE è dotato di connessione ausiliare XLR 4 poli.



**AL FINE DI EVITARE SHOCK ELETTRICI, ASSICURARSI CHE IL PULSANTE GENERALE (VEDI OVERVIEW DIGIDRIVE) SIA SPENTO (LED PULSANTE GENERALE SPENTO), PRIMA DI COLLEGARE QUALSIASI ATTREZZATURA (GENERATORE / UTENZA) AL CONNETTORE XLR.**

La connessione ausiliare del Vostro DigiDRIVE può essere utilizzata per assolvere a due

funzioni fondamentali quali:

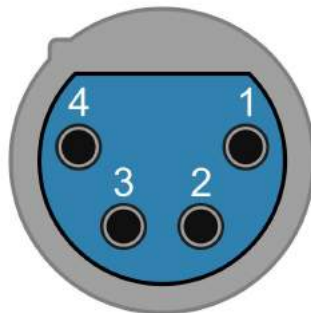
- Ingresso per un'alimentazione esterna (uso dell'alimentatore AC-DC 15V@1A)
- Uscita per alimentare altre apparecchiature con voltaggio nominale 14.4V



**NON UTILIZZARE IL DIGIDRIVE COME DOCKING STATION PER LA RICARICA DELLE VOSTRE BATTERIE VLOCK.**

**NON COLLEGARE CONTEMPORANEAMENTE BATTERIA V-LOCK ED ALIMENTATORE ALLA PRESA XLR**

Female



Male



In base alla convenzione per le connessioni XLR:

- Pin 1            MASSA
- Pin 2            NON CONNESSO
- Pin 3            NON CONNESSO
- Pin 4            +14V DC

Il sistema è dotato di protezione contro inversione di polarità e da sovraccarico tramite fusibile.



**IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO, CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN TECNICO AUTORIZZATO DA SMARTSYSTEM SRL. NON APRIRE IL DIGIDRIVE PER EFFETTUARE RIPARAZIONI DI FORTUNA O PER DIAGNOSTICARE UN GUASTO SE NON ESPRESSAMENTE AUTORIZZATO DA SMARTSYSTEM SRL.**

## 17 Aggiornamento Firmware

Come ogni altro prodotto SmartSystem, anche DigiDRIVE Basic (Vlock / AIO) può essere

aggiornato all'ultima release firmware tramite il software Burner disponibile per PC e MAC. Per poter essere aggiornato, è necessario che DigiDRIVE Basic venga avviato in modalità BootLoader.

E' possibile accedere a questa modalità semplicemente accendendo il vostro DigiDRIVE mantenendo premuto il pulsante di emergenza. L'ingresso in questa modalità operativa è segnalata dal seguente stato:

DigiDRIVE Basic (Vlock / AIO)		Descrizione
Led	Stato	
MAIN LED	OFF	<b>Modalità BootLoader.</b>
EMERGENZA	OFF	
LIVE MODE	ON	
PLAY MODE	ON	
REMOTE MODE	ON	

DigiCONTROL Mono			Descrizione
Led	Stato	Joystick Abilitato	
MAIN LED	OFF	NO	<b>Modalità BootLoader.</b>
LIMITE VIRTUALE SX	ON		
LIMITE VIRTUALE DX	ON		

Una volta entrato in questa modalità operativa, è possibile collegare il prodotto tramite cavo USB al vostro PC o MAC, avviare il software Burner e seguire la procedura standard di installazione riportata nel manuale del software.

Durante la procedura di aggiornamento firmware non spegnere **mai** il prodotto prima di aver completato il processo di upload della firmware da parte di Burner.

**L'aggiornamento del vostro DigiDRIVE dovrà sempre essere effettuato a batteria carica.**

## 18 Garanzia

La ditta SmartSystem Srl Unipersonale, con sede in Via del Commercio, 22E, 61032 FANO (PU) - ITALY - Proprietaria del marchio SmartSystem e dei brand ad essa collegati, accorda una garanzia limitata territorialmente di 12 mesi sui prodotti a partire dal giorno di consegna al cliente finale (compratore).

Nell'ambito della garanzia verranno eliminate gratuitamente eventuali deficienze di funzionamento imputabili a difetti di fabbricazione o di materiale.

La ditta si riserva la possibilità di decidere tra l'eventualità di eliminare il difetto oppure consegnare un nuovo prodotto al cliente.

Eventuali reclami dovranno essere comunicati dal cliente, subito dopo l'accertamento del

difetto, dietro presentazione della scheda di garanzia, debitamente compilata, oppure a titolo sostitutivo, del contratto di acquisto del primo compratore.

La garanzia scade dopo 12 mesi; non verrà prolungata né dalla presentazione di un reclamo né da eventuali adempimenti a posteriori.

Dalla garanzia sono esclusi eventuali danni causati da un uso improprio e/o errato dell'attrezzatura, da cariche statiche oppure danni meccanici.

La garanzia non ha più valore in caso di riparazioni o interventi da parte del compratore e di terzi non autorizzati e di modifiche arbitrarie della scheda di garanzia.

Le riparazioni potranno essere effettuate solo da persone o punti espressamente autorizzati dal costruttore stesso.

**Nome Prodotto:** DigiDRIVE

**Funzione:** Azionamento Full Digital per Motori della linea DigiMOTOR

**Modello :** DigiDRIVE BASIC

## 19 Safety

DIGIDRIVE has been designed considering all the technical regulations concerning the product.

Please, carefully read the safety instructions and retain for future reference.

- Protect your equipment from wet environments.
- Avoid any contact with water or other liquids.
- Never use in case of accidental introduction of liquids into the DIGIDRIVE or DigiCONTROL. Our technical department is at your disposal for any information about it.
- Clean only with a dry cloth.
- If you don't use the DigiDRIVE, do not leave the equipment connected to sources of energy such as batteries or power supplies.
- Do not use a power supply different from the one provided with the product.
- Do not use the DIGIDRIVE as a docking station for recharging your batteries.
- In case of failure, the DigiDRIVE must be repaired only by qualified staff, authorized by SmartSystem Srl.
- Use DigiDRIVE just for its own function.
- Do not remove any part or disassembly the DIGIDRIVE and the DigiCONTROL. There are no reusable parts in the DIGIDRIVE or DigiCONTROL.

### WARNING



To prevent fire, explosion or electrical shock, NEVER USE the product in the rain, in wet or dusty environments.

**TO AVOID ELECTRICAL SHOCK, DO NOT OPEN THE PRODUCT FOR ANY REASON. ALWAYS REFER TO QUALIFIED STAFF AUTHORIZED BY SMARTSYSTEM SRL.**



**The user has been informed about the importance of reading and understanding the safety instructions contained in this manual.**



## 20 Contents

- 1 DigiDRIVE Basic system
- 1 DigiCONTROL joystick
- 1 cable (to connect DigiCONTROL and DIGIDRIVE)

## 21 Specs

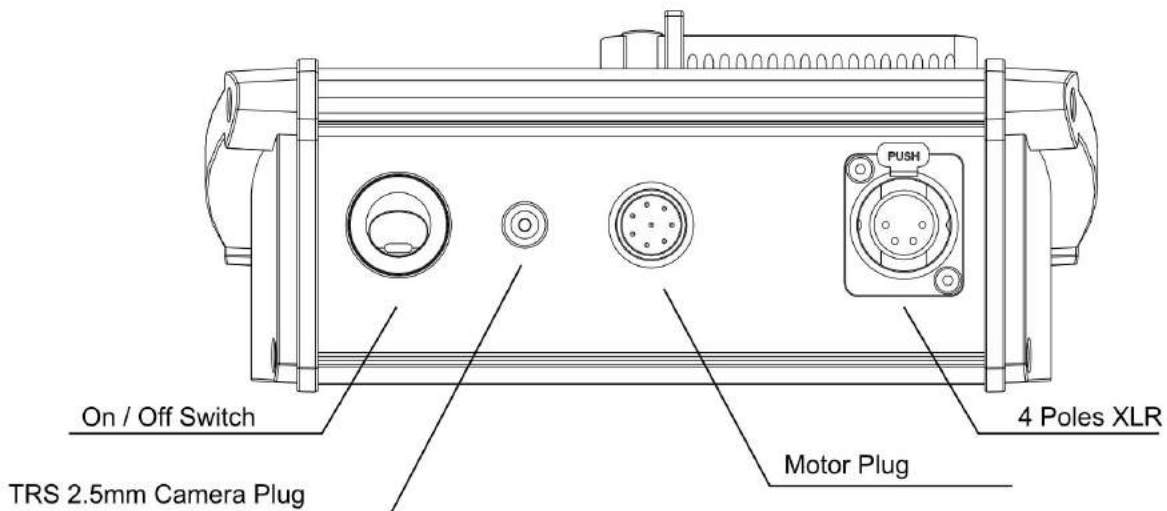
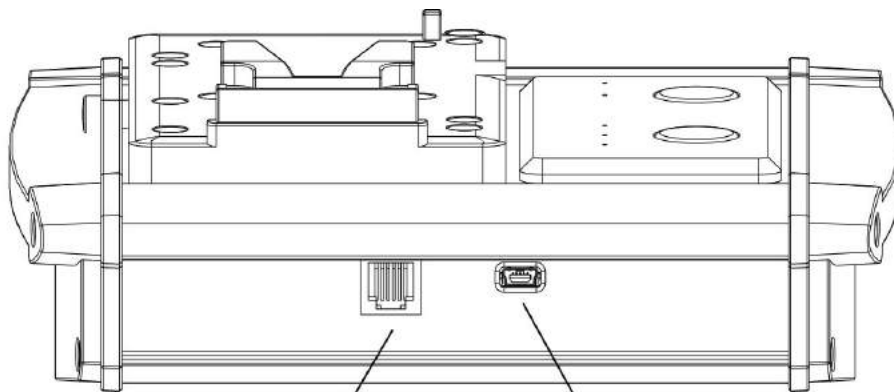
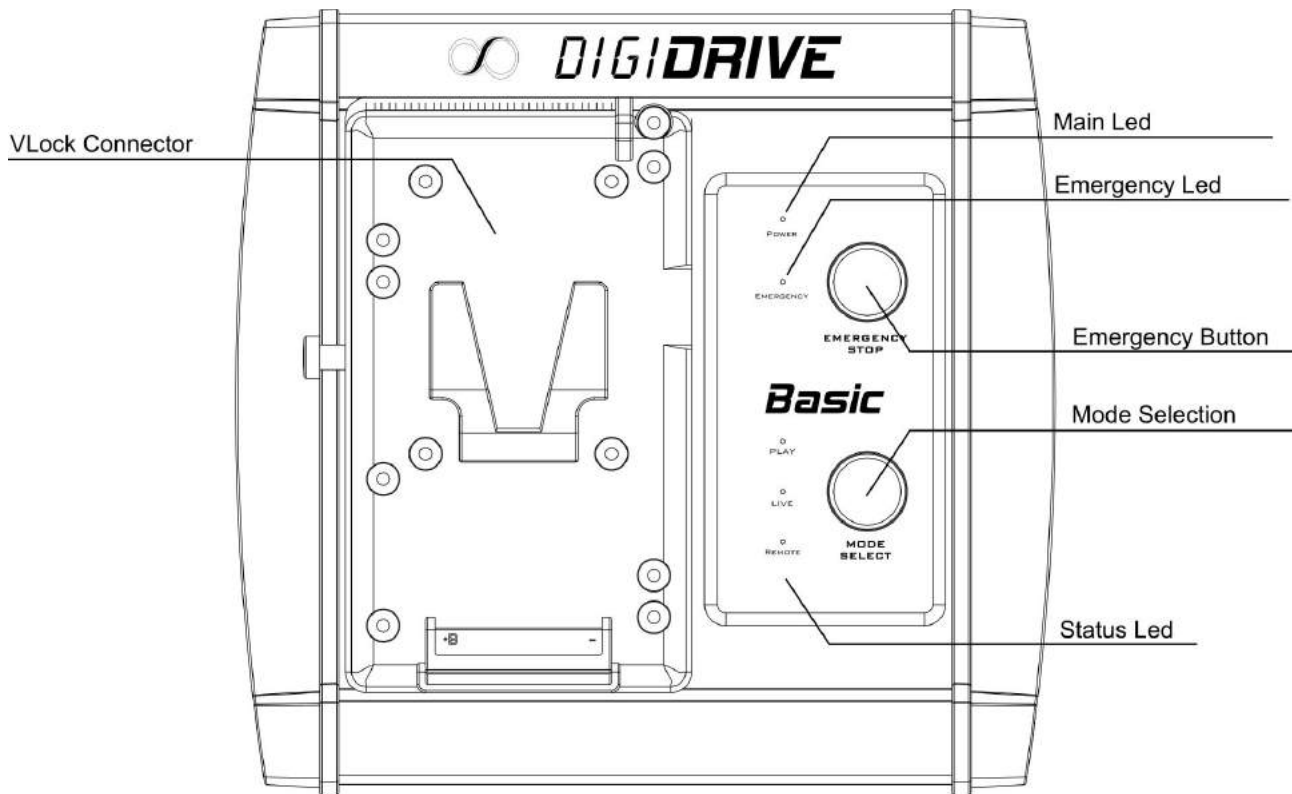
- Full Digital drive system
- USB connection to PC and MAC
- CE certificate: DIGIDRIVE is equipped with an emergency button that is able to instantly block, and at any time, the movement of the carriage
- Designed to handle a single DigiMOTOR
- 14.8V DC power supply - Li ION compatible
- V-LOCK batteries connector
- Power AUX (on 4-pin XLR) Output/Input
- 2.5 mm TRS Jack socket for remote control of the camera.



**Before connecting the motor to the drive system and initializing the drive, it is recommended to properly install the DigiMOTOR (see DigiMOTOR manual).**

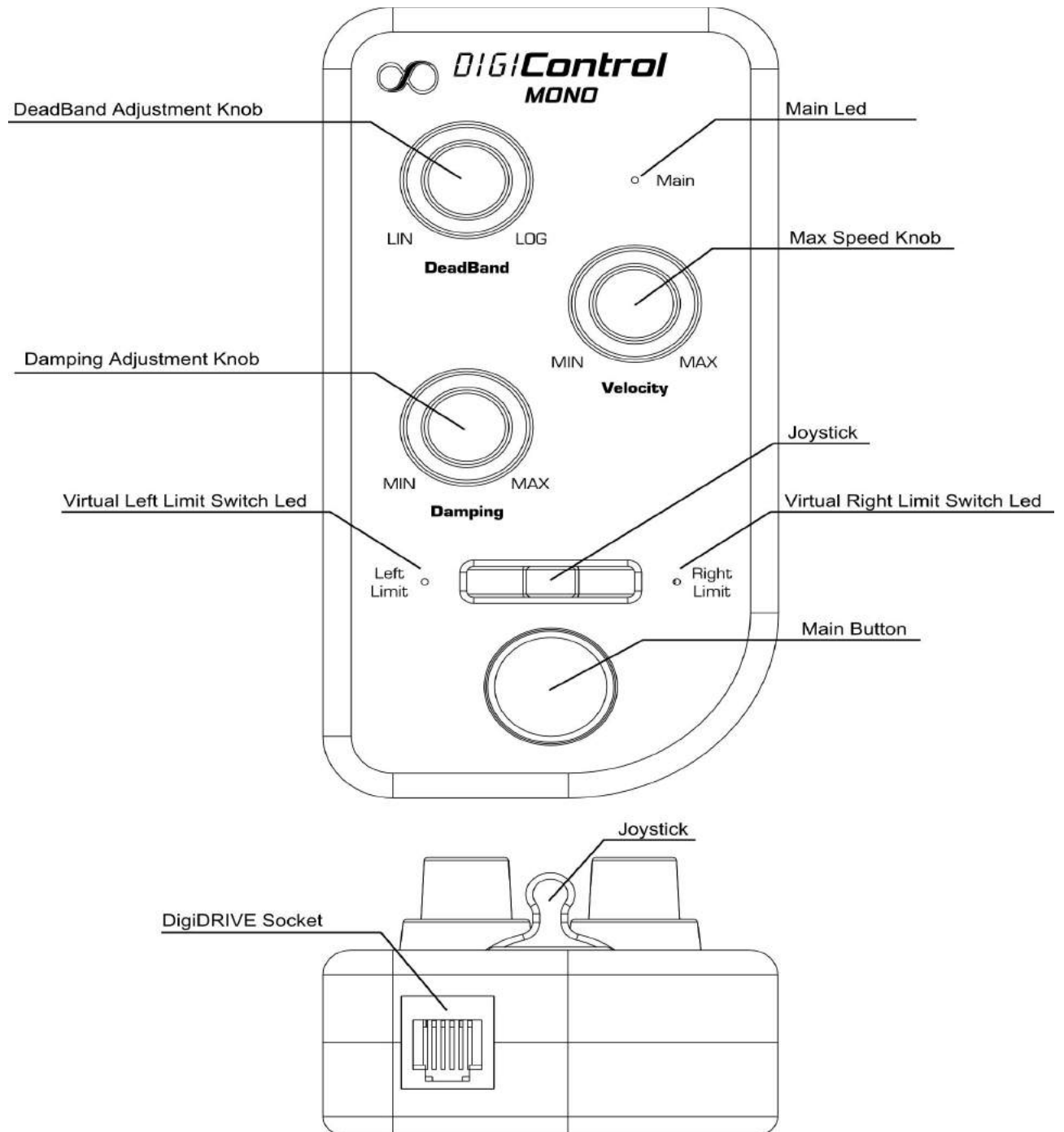


## 22 DigiDRIVE Overview





## 23 DigiCONTROL Overview



## 24 Led Status Table

Status	ON	OFF	BLINK	ROT	
Description	On	Off	Blinking	Rotation effect	
<b>DigiDRIVE</b>		<b>DigiCONTROL</b>			<b>Description</b>
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
LIVE	BLINK	MAIN LED	ON	YES	<b>The system has not been reset.</b> Controls are not enabled. You have to reset the system.
		LEFT LIMIT	BLINK		
		RIGHT LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	<b>Normal condition.</b> No virtual hard limit set.
		LEFT LIMIT	OFF		
		RIGHT LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	<b>Normal condition.</b> Left Virtual hard limit set
		LEFT LIMIT	ON		
		RIGHT LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	<b>Normal condition.</b> Right virtual hard limit set
		LEFT LIMIT	OFF		
		RIGHT LIMIT	ON		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	<b>Normal condition.</b> Both the hard limits are set
		LEFT LIMIT	ON		
		RIGHT LIMIT	ON		
PLAY	BLINK	MAIN LED	BLINK	YES	<b>System not in position.</b> Carriage in pause.
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			
PLAY	BLINK	MAIN LED	ROT	YES	<b>System not in position.</b> Carriage in movement to reach the starting position
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			
PLAY	ON	MAIN LED	BLINK	YES	<b>PLAY.</b> Play in pause
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			
PLAY	ON	MAIN LED	ROT	YES	<b>PLAY</b>
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			
REMOTE	ON	MAIN LED	OFF	NO	<b>System connected to PC/MAC.</b> Waiting for commands.
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			
REMOTE	BLINK	MAIN LED	OFF	NO	<b>System connected to PC/MAC.</b> Uploading / Downloading. Do not disconnect the USB cable.
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			

## 26 DigiDRIVE Installation

- Before connecting the components of your DigiDRIVE, make sure you have correctly installed the DigiMOTOR system.
- Then connect the DigiCONTROL MONO controller to the DIGIDRIVE with the supplied cable.
- After verifying the connection between the DigiCONTROL and the DIGIDRIVE, connect the DigiDRIVE to the motor through the proper cable.
- Power up the DigiDRIVE, inserting a battery on the V-Lock connector or through the power supply provided with the kit.
- Push the switch on/off button, located on the back of the DIGIDRIVE box: all LEDs will blink to indicate the system has been properly started (diagnostic tests).

## 27 Initializing the DigiDRIVE

The DIGIDRIVE system has got all the features of a modern CNC machine. In fulfillment of the Directive machinery 2006-42-CE, the system must necessarily be reset before working.

Immediately after performing the necessary diagnostic tests (see DigiDRIVE Installation), the DIGIDRIVE will automatically enter the default Live Mode (the system is controlled by the user) and you'll have to reset the axis.

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
LIVE	BLINK	MAIN LED	ON	YES	<b>System not reset.</b> Controls are not enabled. Reset the system.
		LEFT LIMIT	BLINK		
		RIGHT LIMIT	OFF		

In this particular mode, the user cannot change any parameters (Speed, Damping, sensitivity), but only interact with the system through the joystick.

In according to the laws, the speed is reduced for safety reasons.

Furthermore, at this time, you cannot modify the mode of the DigiDRIVE (Live, Play or Remote).

## 28 Axis reset procedure

It basically consists in defining a lower limit for the carriage movement (setting the value ZERO).

With the DigiMOTOR, you can perform the reset procedure either through the safety limits switches or the virtual limits.

### 28.a Reset through safety limit-switches

The safety limits switches limit the carriage travel with a minimum and a maximum value.

The safety limit switch consists of a body to be installed on the track of the SmartSLIDER PRO and of a sensitive movable component.

In order to operate properly, the safety limit switch must be installed following the procedure written in this manual.

To reset the system, you have just to position the left switch limit. (See the DigiMOTOR manual)

After identifying the limit switch, the system will store the position and will automatically move to a safe distance from it. The completion of this procedure will be reported by the reset of the carriage position value and by the fact that you'll enter the NORMAL LIVE CONDITION MODE.

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	Normal condition. No virtual limit set.
		LEFT LIMIT	OFF		
		RIGHT LIMIT	OFF		

### 28.b Reset through Virtual limits

To reset the system you have just to locate the left virtual limit (see section 13.d for further information).

The completion of this procedure will be reported by the reset of the carriage position value and by the fact that you'll enter the NORMAL LIVE CONDITION MODE.

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	Normal condition. No virtual limits set.
		LEFT LIMIT	OFF		
		RIGHT LIMIT	OFF		

## 29 How to cancel the axis resetting

If the user wants to change the left limit-switch position or modify the starting virtual limit position, it's possible to bring the DIGIDRIVE back in its starting conditions using the following procedure:

- Enter the operating LIVE mode
- Push the button on your DigiCONTROL Mono for at least 10 seconds

The end of the procedure is reported by the following status:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
LIVE	BLINK	MAIN LED	ON	YES	<b>System not reset.</b> Controls are not enabled. You have to reset the system.
		LEFT LIMIT	BLINK		
		RIGHT LIMIT	OFF		

## 30 Emergency

### 30.a Complete Shutdown

The DigiDRIVE is currently the only system in the film industry market able to respect all the requirements demanded by the Machinery Directive 2006-42-CE. First of all, with DigiDRIVE you can stop the system without pushing the general button.

In fact you can use the red emergency button to stop immediately and completely the system, shutting it down.

The product will be working back in normal conditions only after it's been turned off.

### 30.b Controlled Shutdown

In case of emergency, if the deceleration ramp is not compatible with space or for emergency issues, it is possible to immediately stop the moving carriage simply pushing the button on the DigiCONTROL Mono (LIVE mode).

## 31 LIVE Mode

The DigiDRIVE main mode is represented by the LIVE Mode.

The proportional control offered by the joystick of the DigiCONTROL Mono allows the user to move the movable element of your product (SmartSLIDER, SMART3, etc. ...) with extreme accuracy and intuitiveness.

DigiCONTROL MONO also allows the full control of important parameters such as

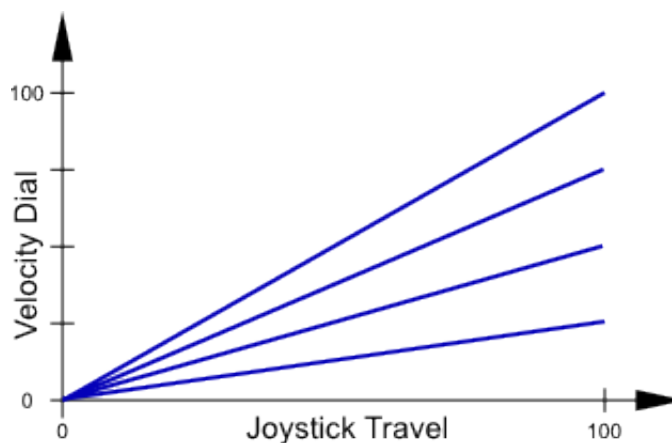
- Velocity
- Damping
- Sensitivity

The button on DigiCONTROL Mono allows you the following additional functions:

- Setting Virtual Limits
- Controlled Shutdown
- Resetting the System

### 31.a Velocity

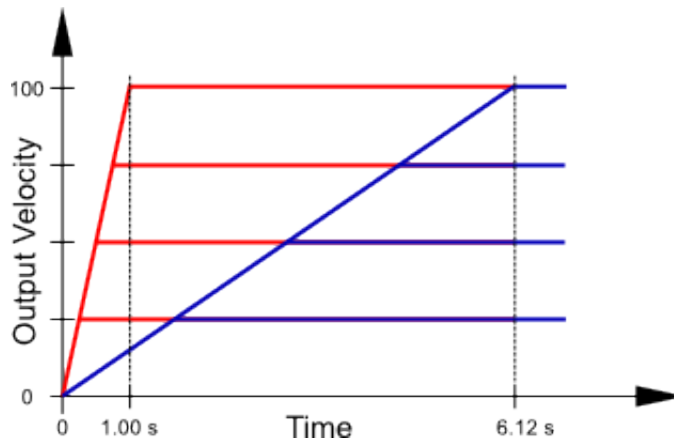
This command allows you to limit the maximum speed reachable by the system. The command works proportionally and in real time.



### 31.b Damping

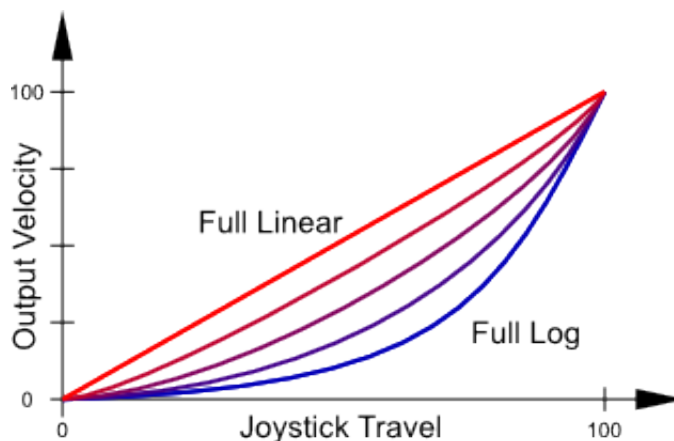
The damping is the necessary time in order the motor to reach the maximum velocity starting out from zero (it's not to be confused with the maximum velocity set with the Velocity control).





### 31.c Sensitivity

This command allows the user to vary the response of the joystick. It's possible to switch from a completely linear response to a logarithmic one. The user can reduce the sensitivity of the joystick in the central part in order to get a more accurate control.



### 31.d Setting the Virtual Limits

Through the virtual limits, it is possible to limit in a fast and practical way the stroke of the moving element (SmartSLIDER PRO, SMART3, etc. ...).

Contrary to a safety limit-switch limit, that we can represent as an impassable barrier with an unknown position (the limit exists but it's unknown) a virtual limit is represented as a specific destination which mustn't be overcome. The knowledge of the virtual limit coordinates allows you to use the deceleration ramps according to the preset parameters of Velocity and Damping.

The presence of virtual limits ensures you:

- to avoid unexpected collisions between the moving element and the surrounding equipment, if properly set
- a controlled movement able to maintain the same "style" selected for the shooting

To **set up** a virtual limit, you must follow these simple steps:

- Move the moving element in the desired position
- Wait for the moving element to stop completely
- Push the button on your DigiCONTROL and use the joystick to move the moving element towards right or left up to the virtual limit you want to set.
- The DigiCONTROL will display the end of the procedure by activating the corresponding LED

Check the following table and compare it with your situation:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	Normal condition. Left virtual limit set.
		LEFT LIMIT	ON		
		RIGHT LIMIT	OFF		
LIVE	ON	MAIN LED	ON	YES	Normal condition. Right virtual limit set.
		LEFT LIMIT	OFF		
		RIGHT LIMIT	ON		

Contrary to their setting, the virtual limits can be removed in any position: it's not mandatory to reach the virtual limit position to remove it.

To **remove** a virtual limit previously set:

- Wait for the moving element to stop completely
- Push the button on your DigiCONTROL and use the joystick to move the moving element towards right or left according whether you want to remove a left or right limit switch.
- The DigiCONTROL will display the end of the procedure by activating the corresponding LED

## 32 REMOTE Mode

The REMOTE mode allows the full control of the system from a PC/MAC which has installed the DigiTAPE software (you can download it for free from our website).

The user can access this mode only if:

- the system is connected via USB cable
- the software DigiTAPE is active

Otherwise the system will automatically enter back the LIVE Mode.

Check the following table to see if the system is correctly set on the REMOTE Mode:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
REMOTE	ON	MAIN LED	OFF	NO	System connected to PC/MAC. Standby
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			

The Remote mode fully disables the DigiCONTROL (now the Main LED is OFF). In this mode, you can use the DigiDRIVE only through the software DigiTAPE.

While it's in standby, the user can always change the operating mode of DigiDRIVE, simply pushing the button on the control panel.

Only during the operations of reading and writing of the DigiDRIVE internal memory, that button is disabled.

You can recognize this particular operating condition checking the following table:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
REMOTE	BLINK	MAIN LED	OFF	NO	System connected to PC/MAC. Uploading/ Downloading in progress. Do not disconnect the USB cable.
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			



**While UPLOADING / DOWNLOADING, do not disconnect the USB cable otherwise you'd risk to loose some data and the DigiDRIVE might be damaged.**

### 33 PLAY Mode

The PLAY mode allows the user to run a program previously loaded into the memory of your DIGIDRIVE, thanks to the DigiTAPE software.

The DIGIDRIVE is provided with a memory capable of storing a Realtime program at the maximum quality with a total length of **12 minutes**.

Thanks to the 2.5mm TRS socket located on the rear panel of the DigiDRIVE, you can also control a camera equipped with a port for remote control.

Mode	Camera Control	Type of Program	Description
VIDEO	NO	Realtime	Execution of a recorded or programmed movement in real time without time stretching
		Slow Motion	Execution of a recorded or programmed movement with time stretching
CAMERA	YES	Stop Motion	Stop Motion with shutter release at each step
		TimeLapse	Time Lapse with camera control

For creating all these programs, please refer to the DigiTAPE manual.

Thanks to the low noise industrial motor, the system is always able to recognize the position of the moving element. For this reason the system, when it's in PLAY mode, will show you not to be in the starting position for the selected program.

This information will be displayed by the following status:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
PLAY	BLINK	MAIN LED	BLINK	YES	System not in position. Carriage in PAUSE
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			

To start the positioning procedure, simply push the control button located on your DigiCONTROL.



**Before executing an automatic movement, we recommend you to check the surrounding environment and verify the absence of possible dangers for you and your equipment.**

While positioning, the system will be in the following status:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
PLAY	BLINK	MAIN LED	ROT	YES	System not in position. Carriage is moving to reach the starting position.
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			

It's possible to stop the positioning by:

- Pushing the general button on the DigiCONTROL
- Changing the DigiDRIVE operation mode through the proper Mode button
- Stopping the movement in case of emergency by pushing the red button located on the DIGIDRIVE

Once reached the starting position, the system will automatically be in PAUSE:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
PLAY	ON	MAIN LED	BLINK	YES	PLAY in PAUSE
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			

From this moment on, the system is ready to run the pre-loaded program.

To start the execution, simply push the general button on your DigiCONTROL.

The PLAY mode is represented by the following status:

DigiDRIVE		DigiCONTROL			Description
Mode	Status	Led	Status	Enabled	
PLAY	ON	MAIN LED	ROT	YES	PLAY
		LEFT LIMIT			
		RIGHT LIMIT			

To PAUSE back the system, simply push the general button on your DigiCONTROL.

If you want to stop completely the execution of the program, simply push the DigiCONTROL general button until the system will enter back the LIVE Mode.

### 33.a Camera Control

DigiDRIVE manages either the shutter release and the focus of your DSLR via cable connection.

The connection jack on the DIGIDRIVE is a 2.5 mm TRS.

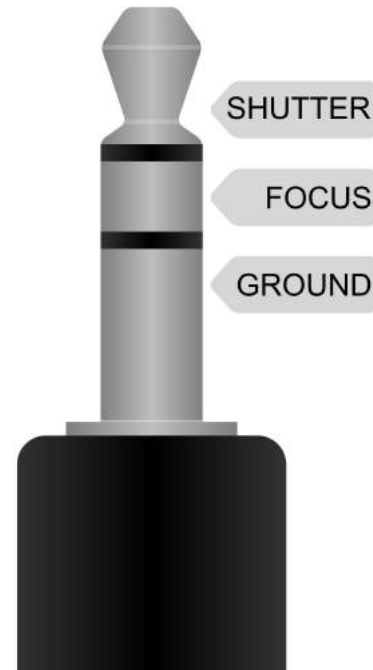


**We strongly suggest you to use cables approved by SmartSystem before connecting your camera to the DigiDRIVE.**

The control outputs for your camera are equipped with opto-couplers capable of ensuring a galvanic isolation between your equipment and the DigiDRIVE.

According to the convention for TRS jack:

- TIP ——— Shutter
- RING ——— Focus
- SLEEVE — Camera Ground



## 34 Power supplying

The DigiDRIVE has been designed to be powered with V-Lock batteries, which have been defined as standard batteries in the cinema industry.

The limits imposed by the capacity of the V-Lock battery in your possession may be not sufficient for long lenght programs such as Stop Motion or TimeLapse.

For this reason, thanks to the 4 Poles XLR socket, it is possible to power your DigiDRIVE with an external power source (15V @ 1A).

**PLEASE, READ CAREFULLY THE INSTRUCTIONS WRITTEN IN THE FOLLOWING PARAGRAPHS (16.a and 16.b).**

### 34.a V-Lock Battery (only for V-Lock Version)

We suggest you to use high quality V-Lock batteries which can ensure the necessary performance required by the program run by your DigiDRIVE (if in PLAY mode) or while it's in LIVE mode.

It is recommended to use batteries with a minimum standard capacity of 70 Wh.



**THE USE OF POOR QUALITY OR DEAD BATTERIES CAN CAUSE AN UNEXPECTED BEHAVIOR OF YOUR DIGIDRIVE, ESPECIALLY IF IT'S REQUIRED A HIGH LEVEL OF ENERGY (FOR EXAMPLE FOR REACHING HIGH SPEED OR HIGH ACCELERATION).**



**BEFORE PUTTING A V-LOCK BATTERY IN THE PROPER LODGING, MAKE SURE THAT THE DIGIDRIVE GENERAL BUTTON IS TURNED OFF AND THAT OTHER COMPONENTS ARE NOT CONNECTED TO THE XLR SOCKET.**

### 34.b Internal Battery (Only for AIO Version)

DigiDRIVE Basic AIO is equipped with High capacity Li-ION Battery.

**The endurance of the system is rated for 8 Hours (tested moving a DigiMOTOR PRO with a load of 13kg with an autoloop program).**

### 34.c Monitoring

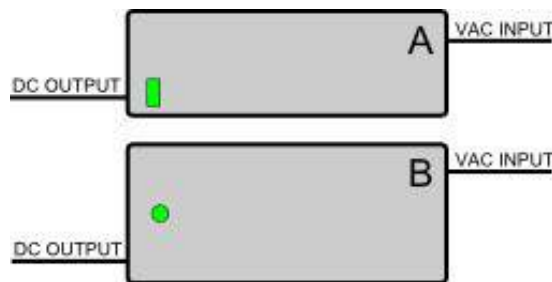
DigiDRIVE Portable constantly monitors the Battery voltage and inform the user of low battery via the Main LED, as previously described. Independently of the current operational mode, reached the critical voltage for the battery pack installed (about 13VDC, 10% per battery capacity), the Main LED will start blinking at regular intervals

The Battery lifetime is directly dependant to:

- Moving Velocity
- Payload applied to the moving element of your products
- Duty Cycle

### 34.d Battery Charging (Only AIO Version)

DigiDRIVE Basic AIO is equipped with a special engineered Battery charger (Revision A or Revision B) with a dual color LED indicator.



Charge Status			Description Rev. A
Charger LED	DigiDRIVE Connection	Main connection	
OFF	NO	NO	Battery Charged not powered
GREEN	YES	NO	DigiDRIVE correctly connected to Battery Charger
RED	YES	YES	Charging Battery
GREEN	YES	YES	Charging completed



Charge Status			Description Rev. B
Charger LED	DigiDRIVE Connection	Main connection	
OFF	NO	NO	Battery Charged not powered
	YES	NO	
RED	YES	YES	Charging Battery
GREEN	YES	YES	Charging completed

**ALWAYS CHARGE YOUR DIGIDRIVE PORTABLE WITH THE BATTERY CHARGER SUPPLIED. DO NOT USE THIRD PARTY COMPONENTS.**

### **34.e Use of the auxiliary XLR socket**

The DigiDRIVE is equipped with an auxiliary 4 poles XLR socket.



**TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MAKE SURE THAT THE GENERAL BUTTON (SEE THE OVERVIEW OF THE DIGIDRIVE) IS TURNED OFF (THE LED OF THE GENERAL BUTTON MUST BE TURNED OFF), BEFORE CONNECTING ANY EQUIPMENT (GENERATOR / USER) TO THE XLR SOCKET.**

The auxiliary connection of your DigiDRIVE can be used to perform two basic functions such as:

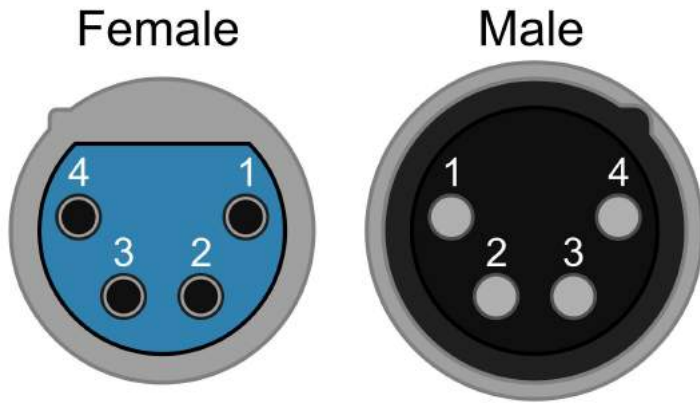
- Input for external power (use of the AC-DC power supply with 15V @ 1A)
- Output to power other equipment with 14.4 V of voltage



**NEVER USE THE DIGIDRIVE AS DOCKING STATION TO RECHARGE YOUR V-LOCK BATTERIES.**

**NEVER CONNECT AT THE SAME TIME THE V-LOCK BATTERY AND THE POWER SUPPLY TO THE XLR SOCKET.**





According to the Convention for the XLR sockets:

- Pin 1            GROUND
- Pin 2            NOT CONNECTED
- Pin 3            NOT CONNECTED
- Pin 4            +14V DC

The system is safe against reverse-polarity and has got a fuse protection against overload.



**IN CASE OF MALFUNCTIONING, PLEASE, CONTACT IMMEDIATELY A TECHNICIAN AUTHORIZED BY SMARTSYSTEM. DO NOT OPEN THE DIGIDRIVE FOR REPAIRS OR DIAGNOSING A FAILURE BY YOURSELF, IF NOT EXPRESSLY AUTHORIZED BY SMARTSYTEM SRL.**

## 35 Firmware Update

As for every SmartSystem products, DigiDRIVE Basic (V-Lock or AIO) can be updated to the latest firmware available via the dedicated “Burner” software (PC or MAC version available). In order to be updated, it is mandatory to start up your DigiDRIVE Basic in Bootloader Mode.

Entering in this mode is very simple. Just power up your DigiDRIVE with Emergency button pressed. The Bootloader mode will be signaled by this status:

DigiDRIVE Basic (Vlock / AIO)		Description
Led	Status	
MAIN LED	OFF	BootLoader Mode
EMERGENCY	OFF	
LIVE MODE	ON	

PLAY MODE	ON	
REMOTE MODE	ON	

DigiCONTROL Mono			Description
Led	Status	Joystick Enabled	
MAIN LED	OFF	NO	BootLoader Mode
LEFT VIRTUAL LIMIT	ON		
RIGHT VIRTUAL LIMIT	ON		

In this mode, you can connect the DigiDRIVE Basic with a standard USB cable to PC or MAC, start up the Burner software and follow the standard procedure for updating the firmware.

During firmware updating, **never** shut down or disconnect the product before the end of the procedure.

**Update your DigiDRIVE firmware always with fully recharged battery.**

## 36 Warranty

SmartSystem Unipersonale Srl headquarter is located in Via del Commercio, 22E, 61032 FANO(PU), ITALY. SmartSystem main brand and all the other brands associated with it are property of SmartSystem Srl Unipersonale.

Your SmartSystem equipment is guaranteed against any manufacturing or material defects for 12 months from the date of delivery to the customer.

Warranty will cover any functioning issues related to manufacturing or material faults. In this case, the company reserves the right to decide whether eliminating the defect or providing the customer with a new product.

Any claims due to manufacturing or materials faults must be communicated by the customer, upon presentation of the warranty card, properly completed, or of a proof of purchase. The warranty, which will expire after 12 months, will not be extended either by a complaint, or by subsequent executions.

Damage caused by accident, misuse, do-it-yourself repairs or modification, repair by unauthorised service centre, static charges or mechanical damages is not covered by the warranty.

Furthermore, warranty won't be valid neither in case the warranty card is arbitrarily modified. Repairs must be made only by authorized service centres. Always request the RMA number before sending us the product.