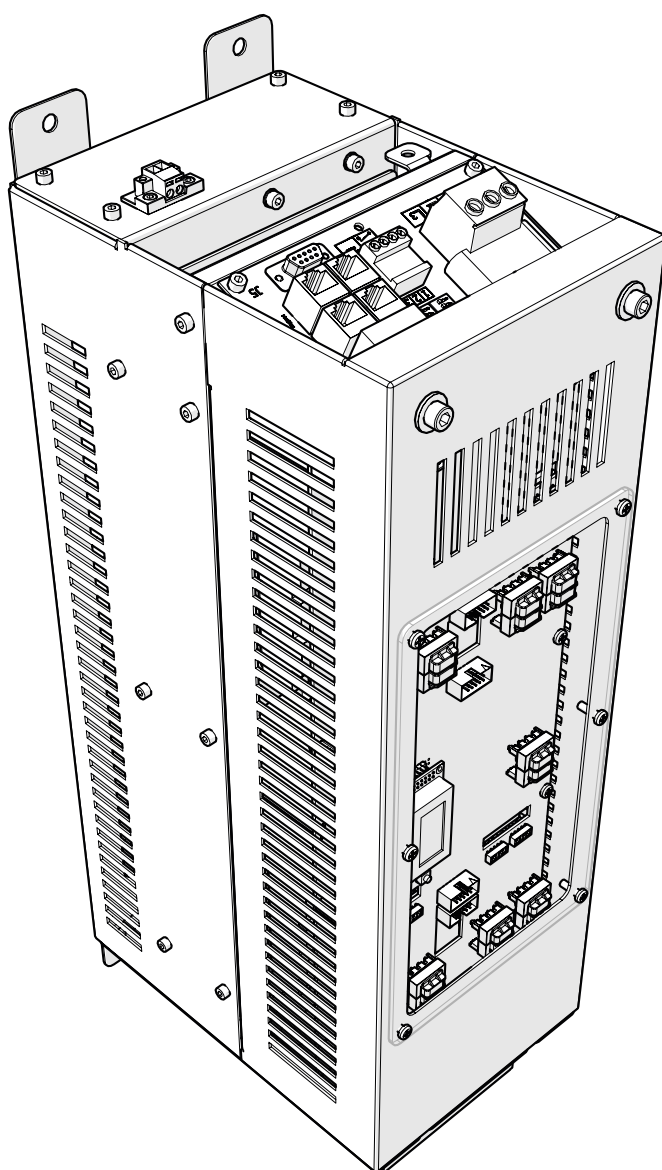


STARCLUSTER

Family Lamp Driver Ballast

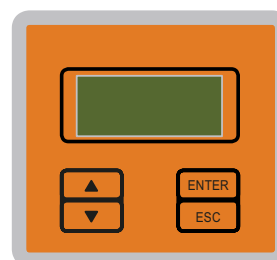
IT

EN



Tastiera HA2LD

HA2LD keyboard



Modelli / Model

HUCA, HMNA, HMDA,
HMXA, HMHA, HMXW;
HMGA

B - Tastiera HA2LD

B.1 - Descrizione generale

Questa tastiera è opzionale e se acquistata può essere impiegata per effettuare la programmazione del dispositivo STARCLUSTER o per consultare i dati sullo stato di funzionamento dello stesso.



NOTA: Il fabbricante, in funzione della modalità di lavoro con cui l'acquirente sceglie di utilizzare il dispositivo STARCLUSTER, fornisce una scheda specifica per il corretto settaggio.

B - HA2LD keyboard

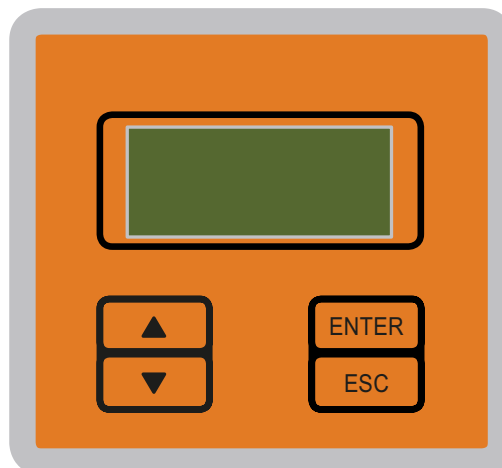
B.1 - General description

This keyboard is optional and, if purchased, can be used to program the STARCLUSTER device or to consult the data concerning its operating status.



NOTE: The manufacturer supplies a specific board for correct setting, depending on the operating mode with which the purchaser decides to use the STARCLUSTER device.

Fig.1



B.2 - Tasti funzione



- Tasto avanti



- Tasto indietro



- Tasto di conferma



- Tasto di annullamento



- Display di visualizzazione messaggi

B.2 - Function keys



- Forward key



- Back key



- Confirm key



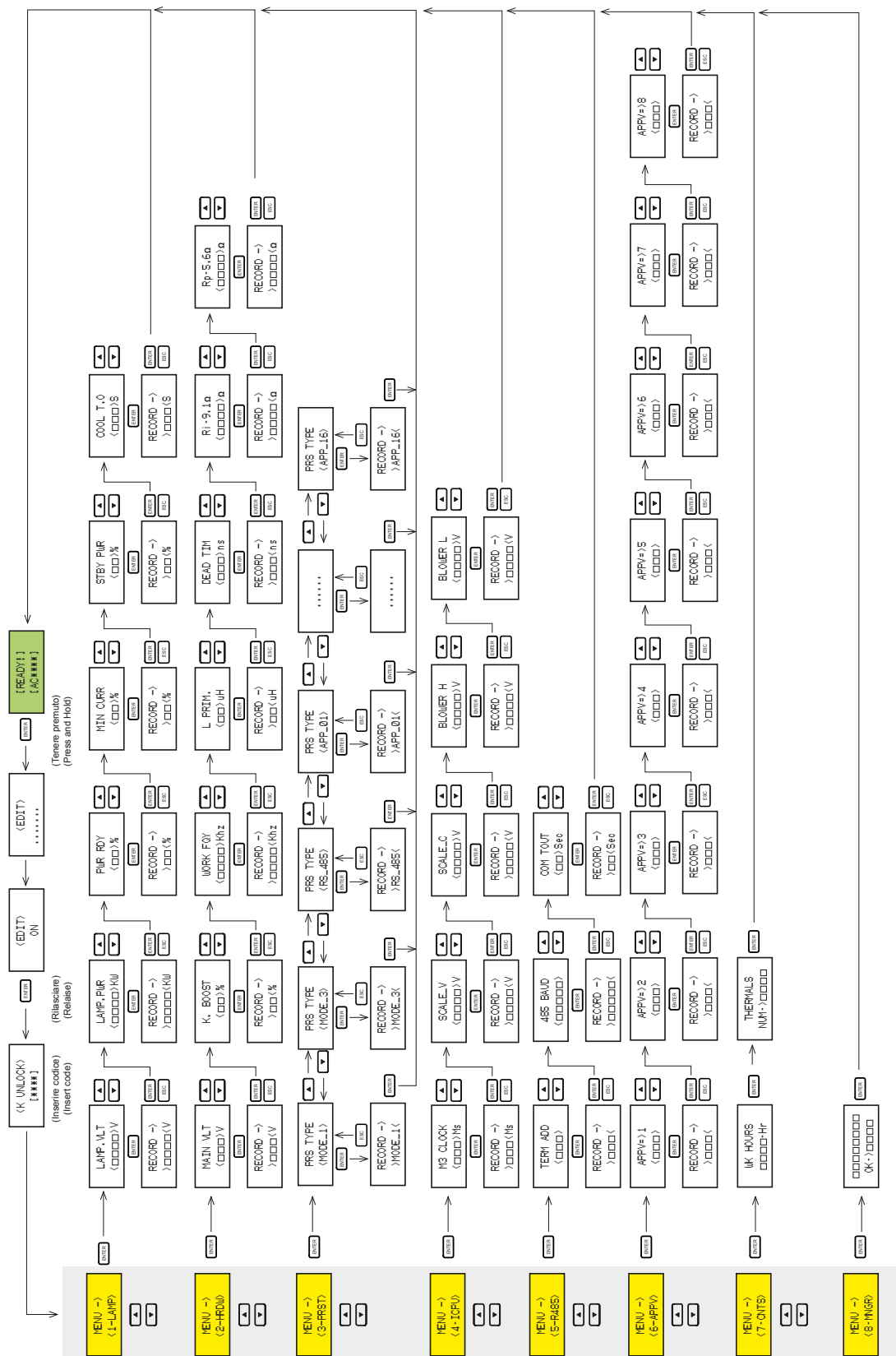
- Annul key



- Message display

B.3 - Scorrimento menù schermate con dispositivo spento

B.3 - Menu page scrolling when device is off



B.4 - Descrizione schermate menù

MENU -> <1-LAMP>	Schermata di ingresso menù 1-LAMP
LAMP.VLT <□□□□>V	Parametro che determina la tensione massima di lavoro della lampada.
LAMP.PWR <□□□□>KW	Parametro che determina la potenza massima di lavoro della lampada.
PWR RDY <□□>%	Dato base di un algoritmo previsionale euristico che influenza la segnalazione di power ready presente nei seguenti modi di funzionamento:

B.4 - Description of pages

MENU -> <1-LAMP>	1-LAMP menu access page
LAMP.VLT <□□□□>V	Parameter that determines the maximum operating voltage of the lamp.
LAMP.PWR <□□□□>KW	Parameter that determines the maximum operating power of the lamp.
PWR RDY <□□>%	Basic data item of a heuristic forecast algorithm that influences the power ready signal present in the following operating modes:

MODO DI FUNZIONAMENTO OPERATING MODE	NOME SEGNALE SIGNAL NAME	COLLEGAMENTO HARDWARE HARDWARE CONNECTION	MOD BUS MOD BUS
MODE_1	READY	IOCPU_V 53 J2 Pin 11	ADD0003.2 LAMP READY
MODE_3	LAMP READY	MSC.6	ADD0003.2 LAMP READY
RS_485	LAMP READY		ADD0003.2 LAMP READY
APP_01	LAMP READY		ADD0003.2 LAMP READY

 **NOTA:** La macchina durante il funzionamento calcola costantemente se può arrivare immediatamente alla percentuale di potenza specificata.

 **NOTE:** As it operates, the machine constantly calculates whether it can immediately reach the specified power percentage.

MIN CURR <□□>%	Corrente minima di funzionamento in percentuale della Inom. La corrente nominale viene ricavata dai dati impostati nei parametri sopracitati (LAMP.VLT e LAMP.PWR) con il seguente rapporto: $I_{nom} = \text{LAMP.PWR} / \text{LAMP.VLT}$	MIN CURR <□□>%	Minimum operating current in percentage of the Inom. The rated current is obtained from the data entered in the aforementioned parameters (LAMP.VLT and LAMP.PWR) with the following ratio: $I_{nom} = \text{LAMP.PWR} / \text{LAMP.VLT}$
STBY PWR <□□>%	Potenza minima di funzionamento in percentuale della potenza nominale (LAMP.PWR), la potenza minima erogabile dall'inverter non potrà in alcun modo scendere al di sotto di questo valore.	STBY PWR <□□>%	Minimum operating power in percentage of the rated power (LAMP.PWR). The minimum power supplied by the inverter may in no case drop below this value.

MODO DI FUNZIONAMENTO OPERATING MODE	NOME SEGNALE SIGNAL NAME	COLLEGAMENTO HARDWARE HARDWARE CONNECTION	MOD BUS MOD BUS
MODE_1	STAND-BY	IOCPU_V53 Pin 2	-
MODE_3		IOCPU_V53 Pin 2	-
RS_485	STAND BY		ADD0101.2
APP_01	STAND BY		ADD0101.2

COOL T.O
<□□□>S

Tempo di raffreddamento della lampada, dopo lo spegnimento viene caricato un timer interno con il valore specificato che decrementa. Durante questo periodo non è permesso l'accensione della lampada.

COOL T.O
<□□□>S

Lamp cooling time. After the lamp goes out an internal timer is loaded with the specified value, which decreases. You are not allowed to turn on the lamp during this period.

MENU →
<2-HRDW>

Schermata di ingresso menù
2_HRDW

MENU →
<2-HRDW>

Menu access page
2_HRDW

MAIN VLT
<□□□>V

Valore riservato al costruttore, la modifica di questo parametro compromette il funzionamento della macchina. Tensione d'alimentazione della rete.

MAIN VLT
<xxx>V

Value reserved to the manufacturer. Modification of this value will prevent the machine from functioning correctly. Mains power voltage.

K. BOOST
<□□>%

Valore riservato al costruttore, la modifica di questo parametro compromette il funzionamento della macchina. Percentuale della corrente nominale che in fase di riscaldamento o ripresa dallo stato di stand-by si aggiunge al valore impostato di corrente per velocizzare il riscaldamento della lampada. L'utilizzo di questa extracorrente non permette il superamento della soglia della massima potenza impostata.

K BOOST
<xxx>%

Value reserved to the manufacturer. Modification of this parameter will prevent the machine from functioning correctly. Percentage of the rated current which, during the warming-up phase or when work continues after a stand-by, adds to the current setting value so as to allow the lamp to warm-up faster. Use of this extra-current does not allow the threshold of the maximum power setting to be surpassed.

WORK FQY
<□□□□>KHz

Valore riservato al costruttore, la modifica di questo parametro compromette il funzionamento della macchina. Frequenza di lavoro dell'inverter.

WORK FQY
<xxx>KHz

Value reserved to the manufacturer. Modification of this parameter will prevent the machine from functioning properly. Operating frequency of the inverter.

L PRIM.
<□□>uH

Valore riservato al costruttore, la modifica di questo parametro compromette il funzionamento della macchina. Valore dell'induttanza di ignizione definita dal fabbricante e impostata in fase di test.

L PRIM.
<xxx>uH

Value reserved to the manufacturer. Modification of this parameter will prevent the machine from functioning properly. Ignition inductance value established by the manufacturer and set during the test phase.

DEAD TIM
<□□□>ns

Valore riservato al costruttore, la modifica di questo parametro compromette il funzionamento della macchina. Periodo morto d'incrocio IGBT bridge.

DEAD TIM
<xxx>ns

Value reserved to the manufacturer. Modification of this parameter will prevent the machine from functioning properly. IGBT bridge cross point dead time.

Ri-9.1Ω
<□□□□>Ω

Valore riservato al costruttore, la modifica di questo parametro compromette il funzionamento della macchina. Valore della resistenza di terminazione del trasformatore amperometrico per la misurazione della corrente di uscita.

RI=___
<xxx>Ω

Value reserved to the manufacturer. Modification of this parameter will prevent the machine from functioning properly. Value of the termination resistance of the current transformer for output current measurement.

Rp-5.6Ω
<□□□□>Ω

Rp-5.6Ω
<□□□□>Ω

MENU ->
<3-PRST>

Schermata di ingresso menù
3_PRST

Determina il modo d' interfaccia e funzionamento dell' inverter, i vari modi di funzionamento prestabiliti sono elencati nella seguente tabella:

PRS TYPE
<MODE_1>

Vedi documento "Working with Mode_1".

PRS TYPE
<MODE_3>

Vedi documento "Working with Mode_3".

PRS TYPE
<RS_485>

Vedi documento "Working with RS_485".

PRS TYPE
<APP_01>

Vedi documento "Working with APP-01".

.....

PRS TYPE
<APP_16>

Vedi documento "Working with APP-03".

MENU ->
<3-PRST>

Menu access page
3_PRST

Establishes the inverter interface and operating mode. The various different pre-defined operating modes are listed in the following table:

PRS TYPE
<MODE_1>

See document "Working with Mode_1".

PRS TYPE
<MODE_3>

See document "Working with Mode_3".

PRS TYPE
<RS_485>

See document "Working with RS_485".

PRS TYPE
<APP_01>

See document "Working with APP-01".

.....

PRS TYPE
<APP_16>

See document "Working with APP-03"..

MENU ->
<4-ICPU>

Schermata di ingresso menù
4-ICPU

M3 CLOCK
<□□□>Ms

Clock del modo 3

SCALE_V
<□□□□>V

Determina il valore massimo del feedback di tensione, questo valore può essere impostato in un range di valori compresi tra 0 a 10V. E' presente sulla scheda IOCPU_V53 quindi utilizzabile solamente con il funzionamento della macchina in MODE_1, MODE_3, APP-03 e APP-04.

MENU ->
<4-ICPU>

Menu access page
4-ICPU

M3 CLOCK
<□□□>Ms

Clock del modo 3

SCALE_V
<□□□□>V

Establishes the maximum value of the voltage feedback. This value setting can be within the 0 to 10V range. It is available on the IOCPU_V53 board and thus can only be used when the machine operates in MODE_1, MODE_3, APP-03 and APP-04

MODO DI FUNZIONAMENTO OPERATING MODE	NOME DEL SEGNALE SIGNAL NAME	COLLEGAMENTO HARDWARE I/O CPU_V53 [J2] CPU_V53 I/O [J2] HARDWARE CONNECTION
MODE_1	VOLTAGE	Pin 7
MODE_3	VOLTAGE FEEDBK	Pin 7
APP-03	VOLTAGE FEEDBACK	Pin 7
APP-04	VOLTAGE FEEDBACK	Pin 7



Tastiera HA2LD

Tastiera HA2LD

SCALE_C
<□□□□>V

Determina il valore massimo del feedback di corrente, questo valore deve essere impostato in un range di valori compresi tra 0 a 10V. E' presente sulla scheda IOCPU_V53 quindi utilizzabile solamente con il funzionamento della macchina in MODE_1, MODE_3, APP-03 e APP-04.

SCALE_C
<□□□□>V

Establishes the maximum value of the current feedback. This value setting can be within the 0 to 10V range. It is available on the IOCPU_V53 board and thus can only be used when the machine operates in MODE_1, MODE_3, APP-03 and APP-04

MODO DI FUNZIONAMENTO OPERATING MODE	NOME DEL SEGNALE SIGNAL NAME	COLLEGAMENTO HARDWARE I/O CPU_V53 [J2] I/O CPU_V53 [J2] HARDWARE CONNECTION
MODE_1	CURRENT	Pin 6
MODE_3	CURRENT FEEDBK	Pin 6
APP-03	CURRENT	Pin 6
APP-04	CURRENT	Pin 6

BLOWER H
<□□□□>V

Determina il valore di tensione d'uscita corrispondente alla regolazione della massima velocità del ventilatore per il raffreddamento della lampada. Questo valore deve essere impostato in un range di valori compresi da 0 a 10V, è presente sulla scheda IOCPU_V53 e utilizzabile con tutti i modi di funzionamento dell'inverter.

BLOWER H
<□□□□>V

Establishes the output voltage value corresponding to the maximum speed setting of the lamp cooling fan. This value setting must be within the 0 to 10V range. It is available on the IOCPU_V53 board and can be used with all the inverter operating modes.

MODO DI FUNZIONAMENTO OPERATING MODE	NOME DEL SEGNALE SIGNAL NAME	COLLEGAMENTO HARDWARE I/O CPU_V53 [J2] I/O CPU_V53 [J2] HARDWARE CONNECTION
MODE_1	BLOWER	Pin 8
MODE_3	BLOWER	Pin 8
RS_485	BLOWER	Pin 8 (se IOCPU_V53 presente)
APP-01	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)
APP-02	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)
APP-03	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)
APP-04	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)

BLOWER L
<0000>V

Determina il valore di tensione d'uscita corrispondente alla regolazione della minima velocità del ventilatore per il raffreddamento della lampada. Questo valore deve essere impostato in un range di valori compresi tra 0V a 10V, è presente sulla scheda IOCPU_V53 e utilizzabile con tutti i modi di funzionamento dell'inverter.

BLOWER L
<0000>V

Establishes the output voltage value corresponding to the minimum speed setting of the lamp cooling fan. This value setting must be within the 0V to 10V range. It is available on the IOCPU_V53 board and can be used with all the inverter operating modes.

MODO DI FUNZIONAMENTO OPERATING MODE	NOME DEL SEGNALE SIGNAL NAME	COLLEGAMENTO HARDWARE I/O CPU_V53 [J2] I/O CPU_V53 [J2] HARDWARE CONNECTION
MODE_1	BLOWER	Pin 8
MODE_3	BLOWER	Pin 8
RS_485	BLOWER	Pin 8 (se IOCPU_V53 presente)
APP-01	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)
APP-02	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)
APP-03	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)
APP-04	BLOWER	Pin 8 (IOCPU_V53 mandatoria)

MENU ->
<5-R485>

Schermata di ingresso menù
5_R485

TERM ADD
<000>

Numero del nodo Mod_Bus da 0 a 32.

485 BAUD
<00000>

Velocità di comunicazione.

SPEED	9600 bps
	19200 bps
	38400 bps

MENU ->
<5-R485>

Menu access page
5_R485

TERM ADD
<000>

Mod_Bus node number from 0 to 32.

485 BAUD
<00000>

Communication speed.

SPEED	9600 bps
	19200 bps
	38400 bps

COM TOUT
<00>Sec

Tempo per cui se manca la comunicazione la macchina si spegne.

COM TOUT
<00>Sec

Time after which the machine switches off in the absence of communication.



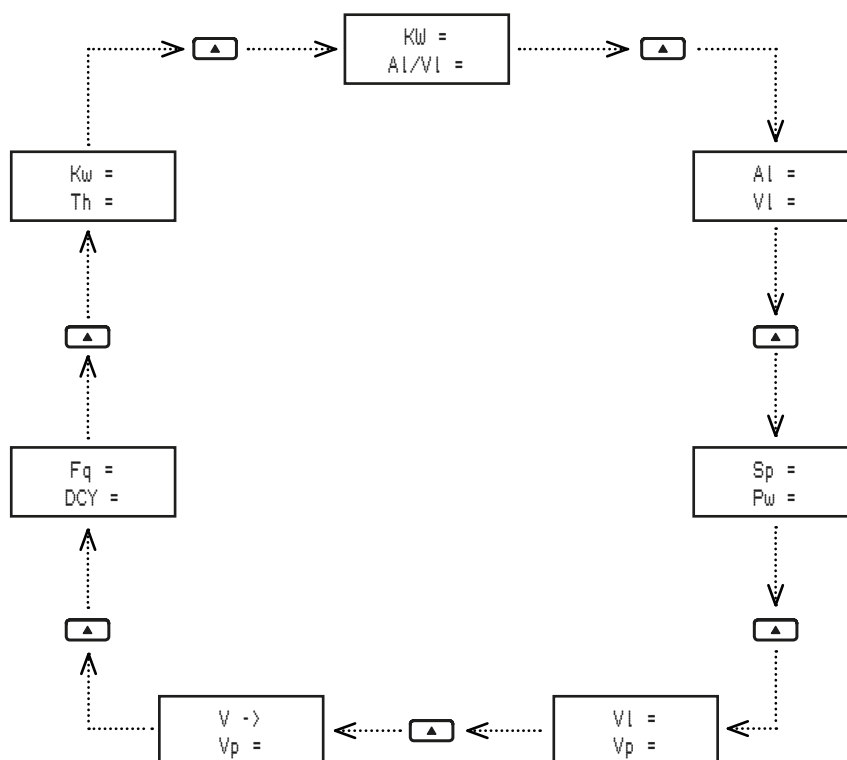
Tastiera HA2LD

Tastiera HA2LD

MENU -> <6-APPV>	Schermata di ingresso menù 6_APPV	MENU -> <6-APPV>	Menu access page 6_APPV
APPV=>1 <□□□>	Variabili settabili legate al funziona- mento delle applicazioni.	APPV=>1 <□□□>	Settable variables linked to the ope- ration of the applications.
.....			
APPV=>8 <□□□>		APPV=>8 <□□□>	
MENU -> <7-CNTS>	Schermata di ingresso menù 7-CNTS	MENU -> <7-CNTS>	Menu access page 7-CNTS
WK HOURS □□□□-Hr	Contatore delle ore di lavoro della macchina.	WK HOURS □□□□-Hr	Machine operation hour counter.
THERMALS NUM->□□□□	Contatore delle volte per cui la mac- china è andata in allarme termico.	THERMALS NUM->□□□□	Counter of the times the machine has set to the temperature alarm sta- tus.
MENU -> <8-MNGR>	Schermata di ingresso menù 8-MNGR	MENU -> <8-MNGR>	8-MN GR menu access page
□□□□□□□□ OK->□□□□	Verifica/impostazione dati licenza	□□□□□□□□ OK->□□□□	License data verification/setting

B.5 - Informazioni consultabili con dispositivo in funzione

B.5 - Information that can be consulted when the device is operating



Quando la macchina è in funzione premendo il tasto UP () della tastiera di programmazione HA2LD si possono visualizzare le seguenti informazioni di funzionamento.

When the machine is operating, press the UP key () on the HA2LD programming keyboard to display the following information about operation.

Legenda

- KW: potenza erogata
- AI/VI: Toggle corrente lampada / tensione lampada erogate
- AI: corrente lampada erogata
- VI: tensione lampada erogata
- Sp: set point in percentuale da 0 a 100%
- Pw: potenza rilevata in percentuale
- Vp: tensione all' ingresso del trasformatore (primario)
- V->: tensione teorica della lampada sul primario, viene utilizzata per il raffreddamento
- Fq: frequenza di funzionamento della macchina
- DCY: apertura millesimale duty cycle sulla lampada
- Th: temperatura istantanea rilevata sul dissipatore

Key

- KW: power supplied
- AI/VI: Lamp current / lamp voltage supplied toggle
- AI: lamp current supplied
- VI: lamp voltage supplied
- Sp: set point in percentage from 0 to 100%
- Pw: power detected in percentage
- Vp: voltage at the transformer (primary) input
- V->: theoretic voltage of the lamp on the primary. Used for cooling
- Fq: operating frequency of the machine
- DCY: duty cycle millesimal opening on the lamp
- Th: instantaneous temperature detected on the dissipator