



ユーザー マニュアル

機種名：

KDS-EN7 / KDS-DEC7

4K60 4:2:0 HDCP2.2 ビデオエンコーダー / デコーダー



目次

目次	2
はじめに	4
ご使用前に	4
概要	5
代表的なアプリケーション	6
KDS-EN7/KDS-DEC7 の制御	6
KDS-EN7 4K AVoIP エンコーダーの説明	7
KDS-DEC7 4K AVoIP デコーダーの説明	8
KDS-EN7 を設置する	9
KDS-EN7 を接続する	10
音声/入出力の接続	11
LED の機能説明	12
RS-232経由でKDS-EN7に接続	12
KDS-EN7 の操作と制御	13
ネットワーク スイッチの設定	13
メニュー ナビゲーション ボタンの使用	13
イーサネット経由での操作	17
KDS-EN7 内蔵Webページの使用	22
AV ルーティング パラメータの設定	25
HDMI入力の設定	26
音声の設定	27
EDIDの管理	29
KDS-EN7 一般設定	31
KDS-EN7 ネットワーク設定	34
KDS-EN7 時刻と日付の設定	36
KDS-EN7 セキュリティの設定	37
KDS-EN7 ユーザーアクセスの設定	41
KDS-EN7 ゲートウェイの設定	44
KDS-EN7 ステータスの表示	47
KDS-EN7 接続ステータスの表示	48
KDS-EN7 詳細ステータスの表示	49
KDS-EN7 Aboutページの表示	50
KDS-DEC7 内蔵Webページの使用	51
AV ルーティング パラメータの設定	53
OSDの設定	55
KVMの設定	57
ビデオ ウォールの設定	59
オーバーレイの設定	62
映像の設定	65
KDS-DEC7 スイッチングモード設定	66
KDS-DEC7 一般設定	69
KDS-DEC7 ネットワーク設定	70
KDS-DEC7 時刻と日付の設定	71
KDS-DEC7 セキュリティの設定	72
KDS-DEC7 ユーザー アクセスの設定	73
KDS-DEC7 ゲートウェイの設定	73
KDS-DEC7 ステータスの表示	74
KDS-DEC7 接続ステータスの表示	75
KDS-DEC7 詳細ステータスの表示	76
KDS-DEC7 About ページの表示	77
KVM ローミング、OSD メニュー、高速スイッチング	78
KVM ローミングの設定	79
KVM および OSD メニューの切り替え	82
高速スイッチング設定	83
ファームウェアのアップグレード	84

仕様	85
KDS-EN7 仕様	85
KDS-DEC7 仕様	86
デフォルト通信パラメータ	87
デフォルト EDID	87
デフォルトパラメータ	90
KDS-DEC7デフォルトパラメータ	91
プロトコル 3000	93
プロトコル3000 について	93
プロトコル 3000 コマンド	94
結果とエラーコード	113
KDS JSON 設定 API	114

はじめに

クレイマーエレクトロニクスへようこそ!1981年以来、Kramer Electronicsは、ビデオ、オーディオ、プレゼンテーション、および放送の専門家が日常的に直面する幅広い問題に対して、ユニークで創造的で手頃な価格のソリューションの世界を提供してきました。近年、私たちはラインのほとんどを再設計およびアップグレードし、最高のものをさらに良くしました!

ご使用前に

次のことをお勧めします：

- 機器を慎重に開梱し、将来の出荷に備えて元の箱と梱包材を保管してください。
- このユーザーマニュアルの内容を確認してください。



www.kramerav.com/downloads/KDS-EN7 又は
www.kramerav.com/downloads/KDS-DEC7 にアクセスして、最新のユーザーマニュアル、アプリケーションプログラムを確認し、ファームウェアのアップグレードが利用可能かどうかを確認します(該当する場合)。

最適な動作を得るために

- 干渉、マッチング不良による信号品質の低下、ノイズレベルの上昇(多くの場合、低品質のケーブルに関連する)を回避するために、高品質の接続ケーブルのみを使用してください(Kramerの高性能、高解像度ケーブルをお勧めします)。
- ケーブルをきつく束に固定したり、たるみをきつく丸めて巻き込んだりしないでください。
- 信号品質に悪影響を与える可能性のある隣接する電化製品からの干渉を避けてください。
- クレイマー KDS-EN7/KDS-DEC7を湿気、過度の日光、ほこりから離して配置します。

安全上の注意

注意：



- この機器は、建物内でのみ使用してください。建物内に設置されている他の機器にのみ接続できます。
- リレー端子とGPI/Oポートを備えた製品については、端子の横またはユーザーマニュアルにある外部接続の許容定格を参照してください。
- ユニット内に使用者が保守可能な部品はありません。

警告：



- 装置に付属の電源コードのみを使用してください。
- 継続的なリスク保護を確保するには、ユニットの底面にある製品ラベルに指定された定格に従ってのみヒューズを交換してください。

クレイマー製品のリサイクル

廃電気電子機器(WEEE)指令2002/96/ECは、収集とリサイクルを要求することにより、埋立地または焼却処分のために送られるWEEEの量を減らすことを目指しています。WEEE指令に準拠するために、クレイマーエレクトロニクスは欧州先進リサイクルネットワーク(EARN)と取り決めをしており、ARN施設に到着した時点でクレイマーエレクトロニクスブランドの廃棄物機器の処理、リサイクル、回収の費用を負担します。特定の国におけるクレイマーのリサイクルの取り決めの詳細については、www.kramerav.com/il/quality/environment のリサイクルページをご覧ください。

概要

Kramer KDS-EN7 4K AVoIP エンコーダー/KDS-DEC7 4K AVoIP デコーダーをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。KDS-EN7/KDS-DEC7 は、4K@60Hz (4:2:0) 映像信号、USB、IR、RS-232、CEC信号をメタルケーブル上のイーサネットでユニキャスト (1対1) またはマルチキャスト (1対多) 構成でストリーミングする先進のエンコーダー/デコーダーです。

KDS-EN7 は映像信号をエンコードしてストリーミングし、USB、IR、RS-232、CEC信号を IPネットワーク経由で送信します。KDS-DEC7 は映像信号をデコードし、USB、IR、RS-232、CEC信号を受信します。

KDS-EN7/KDS-DEC7 は、優れた品質、高度でユーザーフレンドリーな操作、および柔軟な制御を提供します。

特長

- 映像ストリーミング 送信器/受信器：1G ネットワーク インターフェイス経由で最大4K@30Hz (4:4:4) 解像度の信号をストリーミングします。
- HDRサポート：HDR10 最大4K@30Hz 4:2:2 12ビット対応。
- ストリーミング対応：ユニキャストおよびマルチキャスト ストリーミングを提供します。
- 柔軟なアナログ音声のエンベディングとディエンベディング：バランス アナログ音声を入力として選択してストリーミングおよび HDMI出力信号にエンベッドし、出力として選択したHDMI音声信号を抽出してバランス アナログ音声として出力します。
- アナログ音声のディエンベディング：KDS-DEC7 は、HDMI音声信号またはLAN ストリーミング音声を抽出し、バランスアナログ音声信号を出力します。
- ビデオウォール対応：KDS-DEC7 は、最大16x16 のグリッド および/または モザイクビデオウォールを作成できます。
- KVM および OSDメニューのスイッチング：USB ホットキーによってトリガーされる KDS-DEC7 オン スクリーン ディスプレイ メニューにより、異なるエンコーダ間を素早くスイッチングすることができます。

先進的で使いやすい操作性

- 便利で総合的な制御：直感的な内蔵Webページ、イーサネット経由の protocols 3000 API コマンド、フロントパネルの LCD およびナビゲーション ボタンを使用してユニットを制御します。
- グリッドまたはモザイク ビデオウォールに対応します。
- 組み込みの回復力のあるセキュリティ機能：高度で安全な回復機能を持つ AVoIP ソリューションを通じて、IT ネットワークの完全性、可用性、機密性を維持します。KDS-EN7 および KDS-DEC7 は、802.1x や HTTPS/TLS などの IT セキュリティ要件に準拠しています。
- PoE 対応：PoE スイッチとの PoE 接続で電力を供給します。
- キーボードとマウスのローミング。
- コントロールゲートウェイ：P3K または特別な TCP 接続を通じて、ユーザーは IR、RS-232、CEC を使用して、接続されたデバイスと制御/通信できます。
- 独立したサービス LAN ポート：セキュリティと信頼性を目的として、AV ストリームとコマンド ストリームを物理的に分離し、LAN を分離するために使用できます。

柔軟な接続性

- アナログ/エンベデッドオーディオ入力および出力を持ちます。

代表的なアプリケーション

KDS-EN7 は、次の一般的なアプリケーションに最適です：

- 指令室や制御室などのリアルタイム性を必要とする設備
- 企業オフィスや政府機関のアプリケーションなど既存の配線とインフラストラクチャを使用した大規模な AV コンテンツ共有設備
- 学校、大学、公共施設における 複数のソースと複数のディスプレイを備えた AV 配信システム
- 低遅延の KM/KVM 機能が必要な AV 設備

KDS-EN7 / KDS-DEC7 の制御

KDS-EN7 / KDS-DEC7 をナビゲーションボタンで直接制御するか、次の方法で制御します：

- 内蔵のユーザーフレンドリーな Web ページを使用したイーサネット制御
- プロトコルコマンド

KDS-EN7 4K AVoIP エンコーダーの説明

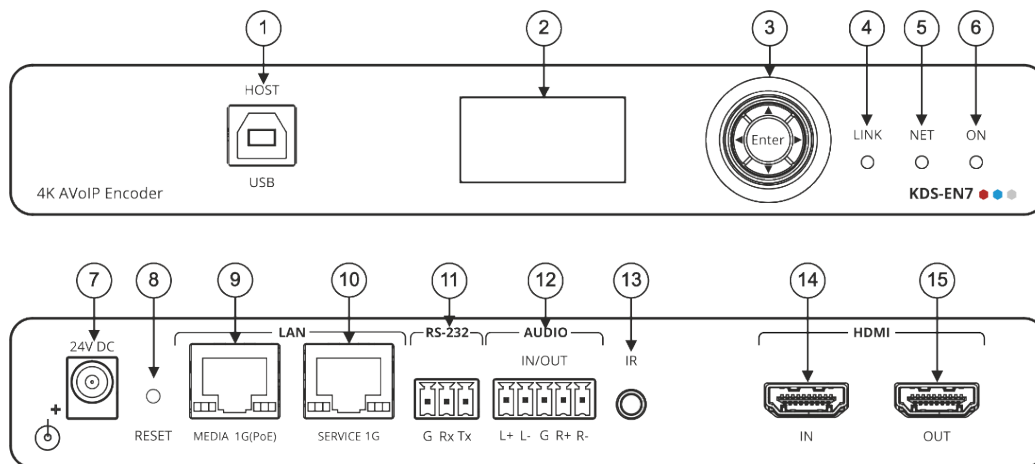


図1 : KDS-EN7 4K AVoIP エンコーダー

No.	機能	説明	
1	HOST USB Type B ポート	KVM/USBサポート用の PC などの USB ホストに接続します。	
2	LCD ディスプレイ	エンコーダーでの独自のチャンネル/AV ストリーム設定やデコーダーでのチャンネル調整などのデバイス設定に使用します。	
3	Menu ナビゲーション ボタン	◀	押すと、前のメニューに戻ります。
		▲	押すと、次の設定パラメータに上方移動します。
		▶	押すと、次のメニューに進みます。
		▼	押すと、次の設定パラメータに下方移動します。
	Enter	押すと、変更を受け入れます。	
4	LINK LED	12ページの「LED の機能について」を参照してください。	
5	NET LED		
6	ON LED		
7	24V/5A DCコネクタ	電源アダプタ（別売り）を接続します。	
8	RESET 埋込ボタン	10秒間押し続けると、デバイスが工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。すべての LED が点滅します。	
9	LAN MEDIA 1G(PoE) RJ-45 ポート	ユニキャスト：ストリーミングのためにデコーダに直接接続するか、LAN経由で接続します。マルチキャスト：複数のデコーダに接続する、またはSERVICE(1G)ポート経由で複数のデコーダがデジチェーン接続されている1台のデコーダに接続します。	
10	LAN SERVICE 1G RJ-45 ポート	オプションで、セキュリティと信頼性を目的として AVストリームとコマンドストリームを物理的に分離し、LAN を分離するために使用されます。	
11	RS-232 3ピン ターミナル ブロックコネクタ	RS-232デバイスに接続して、ゲートウェイおよび双方向信号延長として使用します (AV信号が延長されていない場合でも)。	
12	AUDIO IN/OUT 5ピン ターミナルブロックコネクタ	バランス アナログ ステレオ音声ソース/アクセプターに接続します。	
13	IR 3.5 ミニジャック	双方向信号延長のために IRセンサーまたはエミッターに接続します (AV信号が延長されていない場合でも)。IR受信機の要求電圧：(3.3V)。	
14	HDMI IN コネクタ	HDMI ソースに接続します。	
15	HDMI OUT コネクタ	追加の KDS-EN7 デバイスに接続して信号をループするか、ローカル アクセプターに接続します。	

KDS-DEC7 4K AVoIP デコーダーの説明

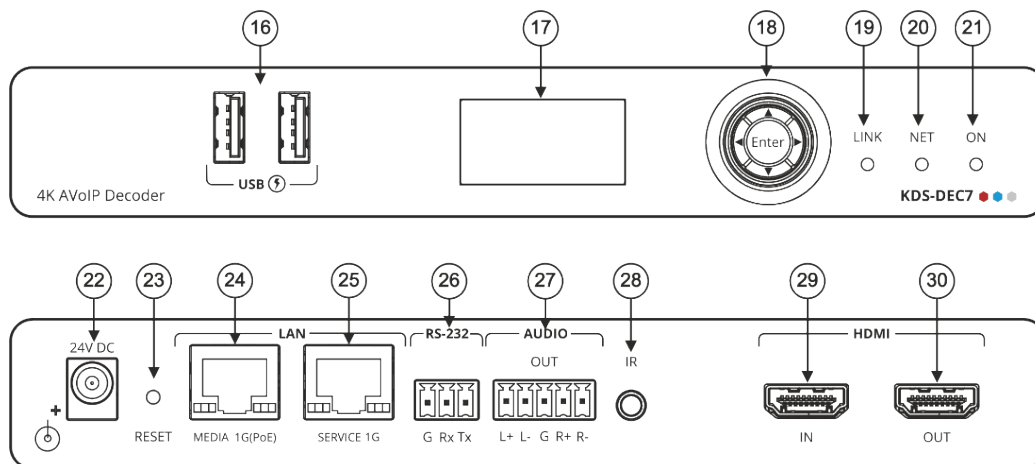


図2 : KDS-DEC7 4K AVoIP デコーダー

No.	機能	説明	
16	USB Type A ポート	キーボードとマウスを接続します。	
17	LCD ディスプレイ	電源を入れると、最後の映像ソースが表示されます。デバイス情報表示と設定に使用します。	
18	Menu ナビゲーションボタン	◀	押すと、前のメニューに戻ります。
		▲	押すと、次の設定パラメータに上方移動します。
		▶	押すと、次のメニューに進みます。
		▼	押すと、次の設定パラメータに下方移動します。
	Enter	押すと、変更を受け入れます。	
19	LINK LED	12ページの「LED の機能について」を参照してください。	
20	NET LED		
21	ON LED		
22	24V/5A DCコネクタ	電源アダプタ（別売り）を接続します。	
23	RESET 埋込ボタン	10秒間押し続けると、デバイスが工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。すべての LED が点滅します。	
24	LAN MEDIA 1G(PoE) RJ-45 ポート	ストリーミング用に接続します。	
25	LAN SERVICE 1G RJ-45 ポート	オプションで、セキュリティと信頼性を強化するために、AVストリーム（メディア）とコマンドストリーム（サービス）の間に物理的な分離を作成するために使用します。	
26	RS-232 3ピン ターミナル ブロックコネクタ	RS-232デバイスに接続して、ゲートウェイおよび双方向信号延長として使用します（AV信号が延長されていない場合でも）。	
27	AUDIO OUT 5ピン ターミナル ブロックコネクタ	バランス アナログ ステレオ音声ソース/アクセプターに接続します。	
28	IR 3.5 ミニジャック	双方向信号延長のために IRセンサーまたはエミッターに接続します（AV信号が延長されていない場合でも）。IR受信機の要求電圧：（3.3V）。	
29	HDMI IN コネクタ	HDMI ソースに接続します。	
30	HDMI OUT コネクタ	HDMI アクセプターに接続します。	

KDS-EN7 を設置する

このセクションでは、KDS-EN7の取り付け手順について説明します。設置する前に、環境が推奨範囲内であることを確認してください：



- 動作温度：0℃～40℃
- 保存温度：-40℃～+70℃
- 湿度：10%～90%、RHL 結露なき事



注意：

- ケーブルや電源を接続する前に KDS-EN7を取り付けてください。



警告：

- 環境（例えば、最大周囲温度や空気の流れなど）が機器に適合していることを確認してください。
- 機器に不均一な負荷をかけないでください。
- 回路の過負荷を回避するために、装置の記載されている定格を適切に順守してください。
- ラックに設置する際は、確実な接地を維持してください。
- 設置の最大高は2 mです。

KDS-EN7をラックに取り付ける：

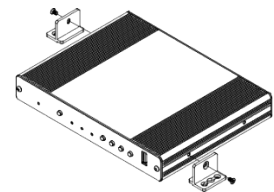
- 推奨ラックアダプタを使用します。
(www1.kramerav.com/product/KDS-EN7 を参照)

次のいずれかの方法で KDS-EN7 を設置します：

- ゴム足を取り付け、ユニットを平らな面に置きます。
- 両方のブラケット（同梱）を取り付け、平面に設置します。

詳細は下記を参照してください。

www1.kramerav.com/downloads/KDS-EN7



KDS-EN7 を接続する



初期設定で、デバイスは電源供給にPoEを使用します。オプションで、製品に接続して主電源に接続する電源アダプタを別途購入できます。

KDS-EN7 および KDS-DEC7 に接続する前に、必ず各デバイスの電源をオフにしてください。デバイスを接続したら、電源を接続し、各デバイスの電源を入れます。

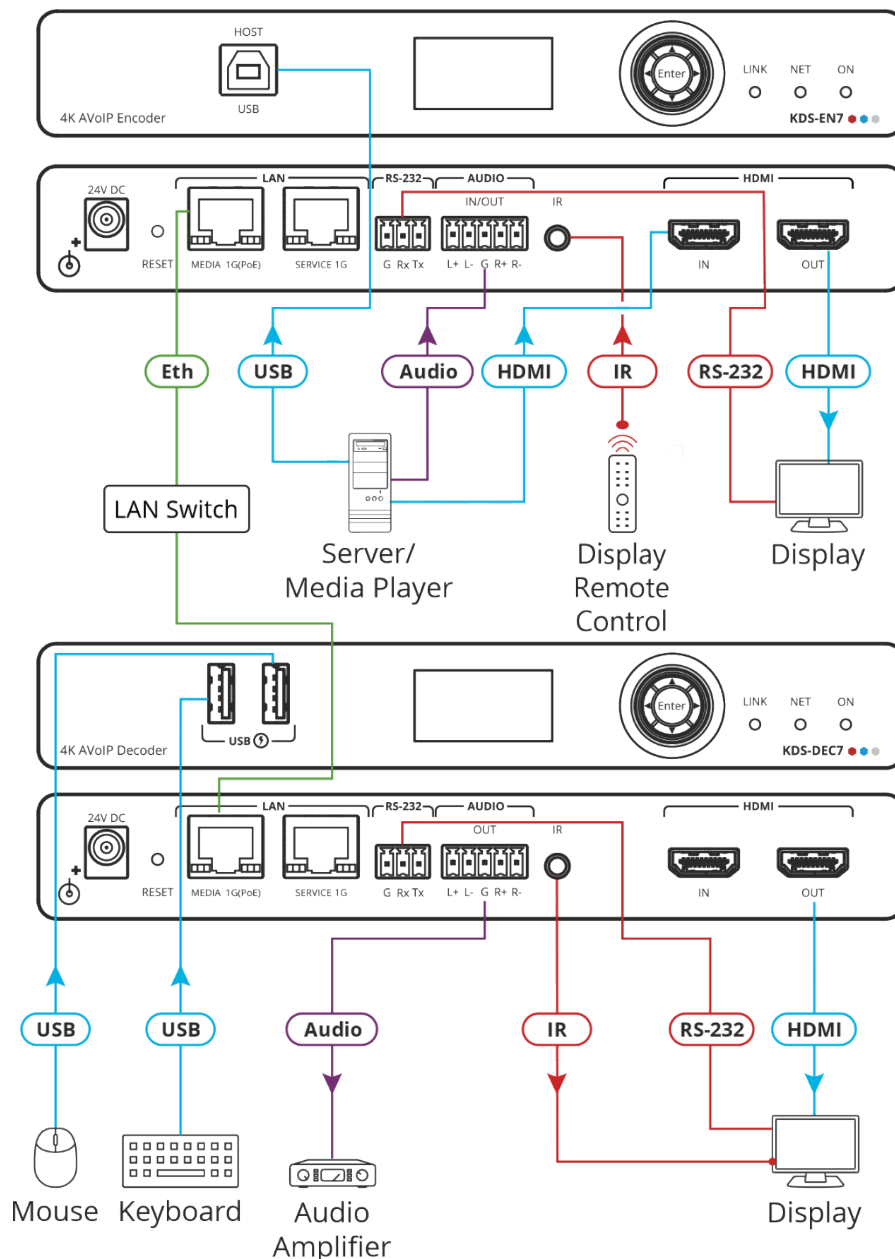


図3 : KDS-EN7 を KDS-DEC7 に接続

図3 の例に示すように KDS-EN7 を接続するには :

1. HDMI ソース (サーバーやメディアプレーヤーなど) を KDS-EN7 の HDMI IN コネクタ ⑭ に接続します。
2. バランス ステレオ音声ソース (サーバーの音声コネクタなど) を KDS-EN7 の AUDIO IN/OUT 5ピンターミナルブロックコネクタ ⑫ に接続します。

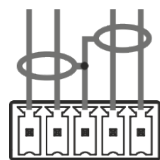
3. KDS-EN7 の LAN MEDIA 1G(PoE) RJ-45ポート ⑨ を LANスイッチを介して KDS-DEC7 の LAN MEDIA 1G(PoE) RJ-45ポート ⑳ に接続します。
4. KDS-DEC7 の HDMI OUTコネクタ ㉓ を HDMI アクセプタ (ディスプレイなど) に接続します。
5. KDS-DEC7 の AUDIO OUT 5ピンターミナルブロックコネクタ ㉗ をバランス ステレオ 音声アクセプタ (オーディオ アンプなど) に接続します。
6. USBポートを接続します :
 - KDS-EN7では、HDMI入力 (サーバーなど) を USB HOST ポート ① に接続します。
 - KDS-DEC7では、マウスとキーボードを 2つの USB タイプA ポート ⑫ に接続します。
7. KDS-DEC7 に接続されているディスプレイをエンコーダー側から IR経由で制御します :
 - KDS-EN7 では、IRセンサー ケーブルを IR 3.5mmミニ ジャック ⑬ に接続します。
 - KDS-DEC7 では、IR 3.5mm ミニ ジャック ㉘ をエミッター ケーブルに接続し、エミッター側をディスプレイの IRセンサーに接続します。
8. RS-232 3ピンターミナルブロックコネクタを接続します :
 - KDS-EN7 では、RS-232ポート ⑪ をラップトップ/コントローラに接続します。
 - KDS-DEC7 では、RS-232ポート ㉚ をディスプレイに接続します。



RS-232 双方向信号は、ディスプレイと KDS-DEC7 の HDMI OUTコネクタに接続されたラップトップの間で送信できます。

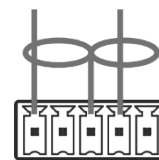
音声/入出力の接続

以下は、入力/出力をバランスまたはアンバランス ステレオ音声アクセプターに接続するためのピン配置です :



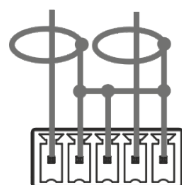
L+ L- G R+ R-

図4 : バランスステレオ音声ソース/アクセプターへの接続



L+ L- G R+ R-

図5 : アンバランスステレオ音声アクセプターへの接続



L+ L- G R+ R-

図6 : アンバランス ステレオ音声ソースをバランス 入力に接続する

LED の機能説明

KDS-EN7 および KDS-DEC7 LED は次のように機能します：

LED	色	説明
LINK LED	緑色に点灯	KDS-EN7 と KDS-DEC7 の間にリンクが確立され、A/V信号が送信されます。
	緑色に点滅	信号が確立され、問題が検出されました。
NET LED	消灯	IPアドレスが取得されていません。
	緑色に点灯	有効なIPアドレスが取得されました。
	緑色に高速で点滅 (60秒間)	デバイス識別コマンドが送信されています (Flag me)。
	黄色に点灯	デバイスはデフォルトの IPアドレスに戻ります。
	赤色に点灯	セキュリティが IPアクセスをブロックしています。
ON LED	赤色に点滅	フォールバック アドレスを取得すると、デバイスの「ON」LED が 0.5/10 秒の遅い周期で点滅し続けます。
	緑色に点灯	通電されている。
	緑色にゆっくり点滅	デバイスはスタンバイ モードです。
	緑色に速く点滅	ファームウェアがバックグラウンドでダウンロードされています。
	緑色に高速で点滅 (60秒間)	デバイス識別コマンドが送信されています (Flag me)。
	黄色に点灯	デバイスはデフォルトの IPアドレスに戻ります。
	赤色に点灯	セキュリティが IPアクセスをブロックしています。
再起動後、すべての LED が 3秒間点灯し、通常の LED表示モードに戻ります。		

RS-232経由でKDS-EN7に接続

PC などを使用して、RS-232接続 ⑬ 経由で KDS-EN7 に接続できます。

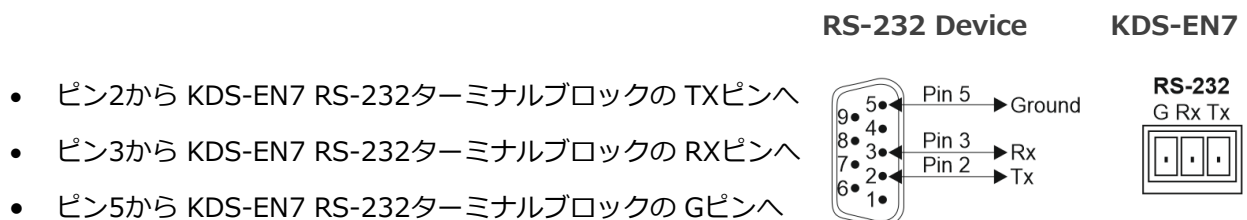


このセクションは KDS-DEC7 にも適用されます。

KDS-EN7 は RS-232 3ピンターミナルブロックコネクタを備えており、RS-232で KDS-EN7 を制御できます。

次のように、KDS-EN7 のリアパネルにある RS-232ターミナルブロックコネクタを PC/コントローラーに接続します：

RS-232 9ピン D-sub シリアル ポートから次のように接続します：



KDS-EN7 の操作と制御

このセクションでは、次のアクションについて説明します：

- ネットワーク スイッチの設定 (13ページ)
- メニュー ナビゲーション ボタンの使用 (13ページ)
- イーサネット経由での操作 (17ページ)

ネットワーク スイッチの設定

システムを設定する前に、AV over IP ネットワーク スイッチが次の最小要件を満たしていることを確認してください：

- Jumbo Frames – On (最低 8000 bytes)
- IGMP Snooping – On
- IGMP Querier – On
- IGMP Immediate/Fast Leave – On
- Unregistered Multicast Filtering – On

メニュー ナビゲーション ボタンの使用

デバイスを 24V DC 電源アダプタに接続し、アダプタを主電源に接続します。ON LED が緑色に点灯し、LINK LED が点滅します (ストリーミング アクティビティが検出されていないことを示します)。

ナビゲーション ボタンを使用すると、デバイスの LCDディスプレイ ② に表示されるデバイス メニューから基本的なデバイス パラメータを簡単に表示および設定できます。以下を参照してください：

- KDS-EN7 ナビゲーション ボタンの使用 (14ページ)
- KDS-DEC7 ナビゲーション ボタンの使用 (15ページ)



KDS-EN7 と KDS-DEC7 ではメニューが若干異なります。

ナビゲーション ボタン ③ を使用します / 以下を使用します：

- 上矢印：次の設定パラメータに移動します
- 左矢印：前のメニューに戻ります
- 右矢印：次のメニューに移動します
- Enterボタン：変更を受け入れて保存します
- デバイスの設定

KDS-EN7 ナビゲーション ボタンの使用

- デバイスステータスの設定 (14ページ)
- デバイス情報の表示 (14ページ)
- EDIDの選択 (14ページ)
- HDCPの設定 (15ページ)
- エンコーダデバイスのチャンネル番号の設定 (15ページ)

デバイスステータスの設定

デバイスパラメータを表示します。

デバイスパラメータを表示するには：

1. 左または右矢印を押して、デバイス ステータス (DEV STATUS) メニューにアクセスします。
2. 上矢印または下矢印を押すと、次の情報が表示されます：
 - LAN1 ステータス (IPアドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ アドレスを含む)
 - LAN2 ステータス (IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ アドレスを含む)
 - HDMI ステータス (映像入力解像度と HDCP 設定ステータスを含む)
 - デバイスチャンネル ID (CH DEFINE) を表示します
 - デバイスの内部温度 (°C)

以上、デバイスのステータスが表示されます。

デバイス情報の表示

デバイスパラメータを表示するには：

1. 左または右矢印を押して、デバイス ステータス メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、ファームウェアとハードウェアの情報を表示します：
 - Firmware version (FW)
 - Bootloader information (BL)
 - Hardware version (HW)

以上、デバイス情報が表示されます。

EDIDの選択

EDID を選択するには：

1. 左または右矢印を押して、デバイス設定メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、EDID設定メニューを選択します。
3. 次のオプションから EDID を選択します。

Select	EDID Setting
0	Default
1	4K30_2.0CH
2	4K30_Dolby
3	1080P50_Dolby

Select	EDID Setting
4	720P50_2.0
5	720P50_Dolby

4. Enter を押して変更を受け入れます。
入力側のEDIDが設定されました。

HDCPの設定

ナビゲーション ボタンを使用して、入力の HDCP を有効または無効にできます。

HDCPを設定するには：

1. 左または右矢印を押して、HDCP設定メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、HDCP support modeを選択します：
 - HDCP サポートを有効にするには、ON を選択します。
 - HDCP サポートを無効にするには、OFF を選択します。
3. Enter を押して HDCP モードを設定します。

エンコーダデバイスのチャンネル番号の設定

デバイスのチャンネル番号を1～999で設定します。

エンコーダのチャンネル番号を設定するには、次の手順を実行します：

1. 左または右矢印を押して、CH DEFINE メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、最初の桁 (0 ～ 9) を設定します。
3. 左矢印と右矢印を押して、他の数字 (0 ～ 9) を追加します。
4. Enter を押してチャンネル番号を設定します。

このデバイスのチャンネル番号が設定されました。

KDS-DEC7 ナビゲーション ボタンの使用

デバイスステータスの設定

デバイスのパラメータを表示できます。

デバイスパラメータを表示するには：

1. 左または右矢印を押して、デバイス ステータス メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押すと、次の情報が表示されます：
 - IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ アドレスを含む LAN1 のステータス
 - IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ アドレスを含む LAN2 のステータス
 - HDMIステータス (映像入力解像度や HDCP設定ステータスなど)
 - 選択したエンコーダ チャンネルを表示します。
 - デバイスの内部温度 (°C)

デバイスのステータスが表示されました。

デバイス情報の表示

デバイスパラメータを表示するには：

1. 左または右矢印を押して、デバイス ステータス メニューにアクセスします。
 2. 上または下矢印を押して、ファームウェアとハードウェアの情報を表示します：
 - Firmware version
 - Bootloader information
 - Hardware version
- 以上、デバイス情報が表示されます。

映像入力信号の選択

ストリーミング入力またはローカル HDMI入力信号を選択して、HDMI出力にルーティングできます。

ストリーミング入力を選択するには：

1. 左または右矢印を押して、デバイス設定メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、入力設定を選択します。
3. HDMI入力のいずれかを選択します：
 - STREAM IN
 - HDMI IN
4. Enter を押して変更を設定します。
入力が選択されました

出力解像度の設定

ディスプレイの解像度を選択します。

出力解像度を選択するには：

1. 左または右矢印を押して、Device Settings メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、RESOLUTION Setting を選択します：
 - Pass-through
 - 720P60
 - 1080P60
 - 1080P50
 - 2160P25
 - 2160P30
3. Enter を押して出力解像度を設定します。
解像度が選択されました。

デコーダでのエンコーダデバイスのチャンネル番号の選択

特定のエンコーダーのチャンネル番号を選択します。

エンコーダのチャンネル番号を選択するには：

1. 左または右矢印を押して、エンコーダの CH 選択メニューにアクセスします。
2. 上または下矢印を押して、最初の桁 (0 ~ 9) を選択します。
3. 左と右矢印を押して、他の数字 (0 ~ 9) を追加します。
特定のエンコーダのチャンネル番号が選択されました。

イーサネット経由での操作

このセクションでは、次のアクションについて説明します：

- LCD画面メニューによる IPアドレスの割り当て (17ページ)
- Web UI へのアクセス (18ページ)
- イーサネット ポートを PC に直接接続する (19ページ)
- ネットワークハブまたはスイッチを介したイーサネット ポートの接続 (21ページ)
- イーサネット ポートの設定 (21ページ)

LCD画面メニューによる IPアドレスの割り当て

KDS-EN7/KDS-DEC7 のデフォルトの静的アドレスは、エンコーダの場合は 192.168.1.39、デコーダの場合は 192.168.1.40 です。デフォルトでは、DHCP が有効になっており、デバイスに IPアドレスが割り当てられます。DHCPサーバーが利用できない場合、たとえば、デバイスがPCに直接接続されている場合、そのデバイスはデフォルトの IPアドレスを取得します。これらの IPアドレスがすでに使用されている場合、システムは 192.168.X.Y の範囲でランダムな一意の IP を検索します。割り当てられた IP アドレスは、LCD画面のメニューを使用して確認できます。

チャンネル番号の設定

各エンコーダには一意のチャンネル番号が必要です。接続するデコーダはそのエンコーダチャンネルに同調する必要があります。チャンネル番号は、LCD画面メニューまたは内蔵Webページを介して設定できます。

LCD画面メニューから KDS-EN7/KDS-DEC7 のチャンネル番号を設定するには：

1. デバイスを 24V DC電源アダプタに接続し、アダプタを主電源に接続します。ON LED が緑色に点灯し、LINK LED が点滅します (ストリーミング アクティビティが検出されていないことを示します)。
2. LCD画面メニューで、DEV SETTINGS > CH DEFINE に移動します。
3. 矢印ボタンを使用してチャンネル番号を変更します：
 - KDS-EN7に固有のチャンネル番号を設定します。
 - 各KDS-DEC7 デバイスに対して、設定された KDS-EN7 チャンネル番号を設定します。
4. Enter を押して選択内容を保存します。

Webページからチャンネル番号を設定するには：

1. KDS-EN7/KDS-DEC7のイーサネット ポートをネットワークに接続し、デバイスに電源を供給します。

2. 内蔵Web ページにアクセスします。
3. メインページ :
 - KDS-EN7の場合 :
 - AV Routingページに移動します。
 - Channel ID を選択し、チャンネル ID 番号を設定します。
 - KDS-DEC7の場合 :
 - AV Routingページに移動します。
 - Channel ID (目的のエンコーダ チャンネル ID) を選択します。

デフォルトで、KDS-EN7 および KDS-DEC7 は DHCP 対応です。このセクションでは、DHCP が有効になっている場合と静的 IPアドレスが使用されている場合に、イーサネット経由で操作し、IPアドレスにアクセスする方法について説明します。

次のいずれかの方法を使用して、イーサネット経由で KDS-EN7 に接続できます :

- DHCP が有効な場合 (たとえば、34ページの KDS-EN7 ネットワーク設定 を参照)。

静的 IPアドレスを使用する場合 (DHCP が無効になっている場合) :

- クロスケーブルを使用して PC に直接接続します (19ページの イーサネット ポートを PCに直接接続する を参照)。
- ストレートケーブルを使用して、ネットワークハブ、スイッチ、またはルーター経由 (静的 IPアドレスを使用) (21ページの ネットワークハブ経由のイーサネット ポートの接続 を参照)。

注 : ルーター経由で接続する必要があり、ITシステムが IPv6 に基づいている場合は、IT部門に具体的なインストール手順について問い合わせてください。

Web UI へのアクセス

デフォルトで、KDS-7 デコーダの IP設定は DHCP です。

Web UI にアクセスするには、次の手順を実行します :

1. デバイスの LANポートをローカル エリア ネットワークに接続します。
デバイスが有効な IPアドレスを取得できるように、ネットワークに DHCPサーバーが存在することを確認してください。
2. PC をデバイスと同じネットワークに接続します。
3. ブラウザにデバイスのIPアドレスを入力してEnterを押すと、次のウィンドウが表示されます。割り当てられたIPアドレスはLCD画面のメニューで確認できます。

Login

Username

Password

Sign In

図7 : Login ウィンドウ

4. ユーザー名とパスワード（デフォルトのユーザー名/パスワード : admin/admin）を入力してクリックします。サインインして、Web UI のメイン ページに入ります。

イーサネット ポートを PC に直接接続する

RJ-45コネクタ付きのクロスケーブルを使用して、KDS-EN7 のイーサネット ポートを PC のイーサネット ポートに直接接続できます。



KDS-EN7 を識別するには、このタイプの接続をお勧めします。工場出荷時に設定されたデフォルトの IP アドレスを使用します。

KDS-EN7 をイーサネット ポートに接続した後、PC を次のように設定します :

1. スタート > コントロール パネル > ネットワークと共有センター をクリックします。
2. アダプター設定の変更 をクリックします。
3. デバイスへの接続に使用するネットワーク アダプターを強調表示し、この接続の設定を変更する をクリックします。図8 に示すように、選択したネットワーク アダプターのローカル エリア接続のプロパティ ウィンドウ が表示されます。

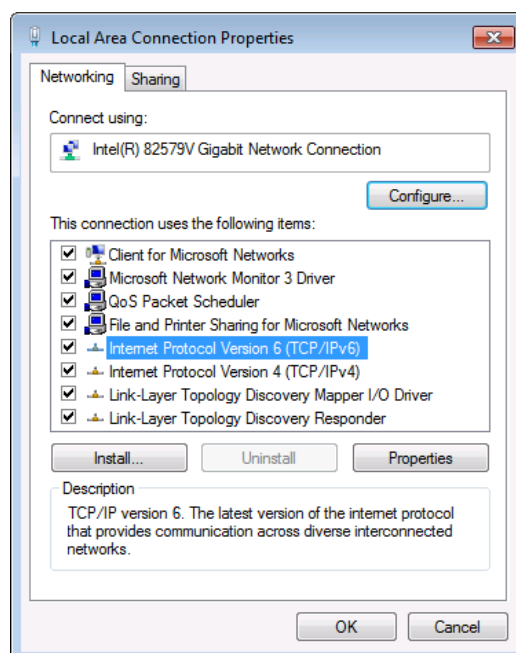


図8 : ローカルエリア接続プロパティウィンドウ

4. システムの要件に応じて、インターネットプロトコルバージョン 6 (TCP/IPv6) またはインターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のいずれかを強調表示します。
5. プロパティ をクリックします。
図9 または図10 に示すように、IT システムに関連する インターネットプロトコルのプロパティ ウィンドウが表示されます。

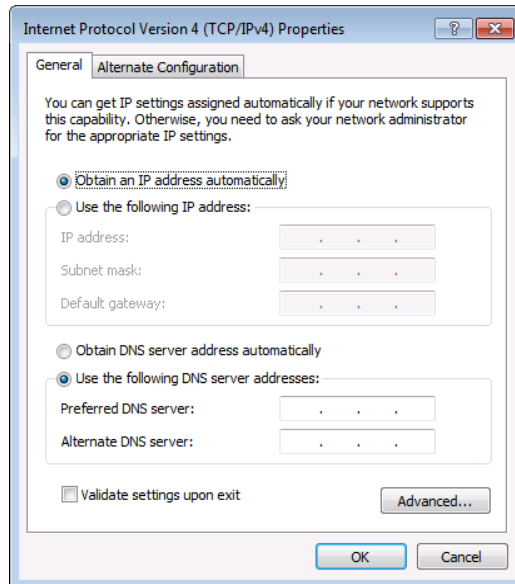


図9 : インターネットプロトコルバージョン 4 のプロパティ ウィンドウ

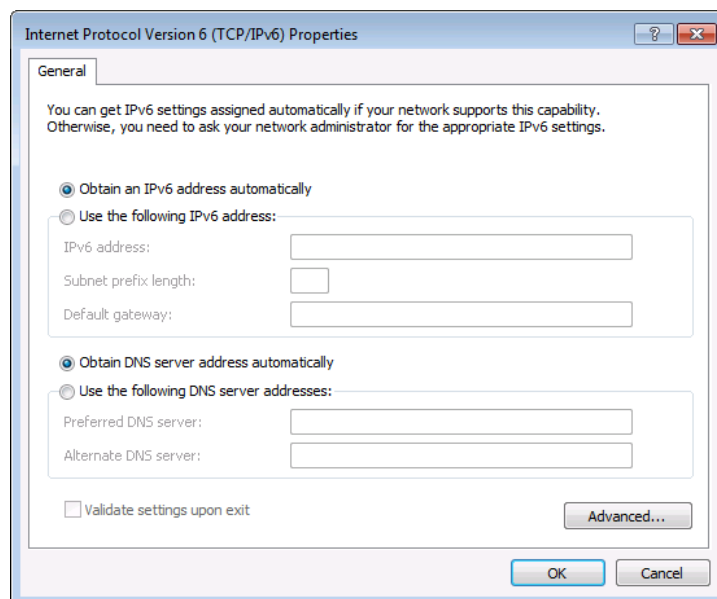


図10 : インターネットプロトコルバージョン 6 のプロパティ ウィンドウ

6. 静的 IPアドレス指定に次の IP アドレスを使用する を選択し、図11に示すように詳細を入力します。
TCP/IPv4 の場合、IT部門から提供される 192.168.1.1 ~ 192.168.1.255 の範囲の任意の IPアドレス (192.168.1.39 を除く) を使用できます。

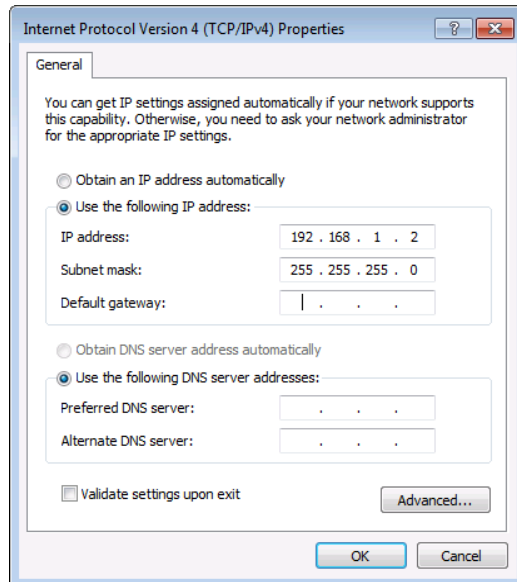


図11：インターネットプロトコルプロパティ ウィンドウ

7. OK をクリックします。
8. Close をクリックします。

ネットワーク ハブまたはスイッチを介したイーサネット ポートの接続

KDS-EN7 のイーサネット ポートは、ネットワークハブのイーサネット ポートに接続するか、RJ-45 コネクタ付きのストレート ケーブルを使用して接続できます。

イーサネット ポートの設定



内蔵Web ページを介してイーサネット パラメータを設定できます。

KDS-EN7 内蔵Webページの使用

KDS-EN7 では、内蔵の使いやすい Webページを使用してイーサネット経由で設定を行うことができます。Webページには、Webブラウザとイーサネット接続を使用してアクセスします。

-  プロトコル 3000コマンドを使用して KDS-EN7 を設定することもできます (94ページの「プロトコル 3000コマンド」を参照)

接続を試行する前に、17ページの「イーサネット経由での操作」の手順を実行してください。

-  Webページが正しく更新されない場合は、Webブラウザのキャッシュをクリアしてください。
-  一部の機能は、一部のモバイル デバイスのオペレーティング システムではサポートされていない場合があります。

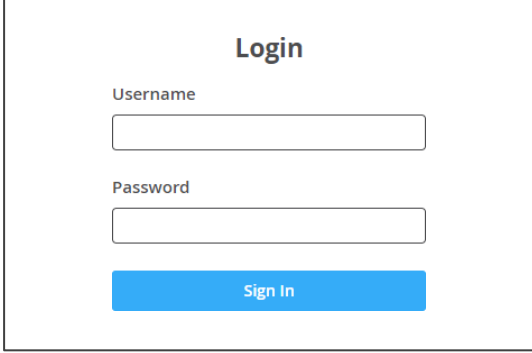
KDS-EN7 では、次の操作が可能です：

- AV ルーティング パラメータの設定 (25ページ)
- HDMI入力の設定 (26ページ)
- 音声の設定 (27ページ)
- EDIDの管理 (29ページ)
- KDS-EN7 一般設定 (31ページ)
- KDS-EN7 ネットワーク設定 (34ページ)
- KDS-EN7 時刻と日付の設定 (36ページ)
- KDS-EN7 セキュリティの設定 (37ページ)
- KDS-EN7 ユーザーアクセスの設定 (41ページ)
- KDS-EN7 ゲートウェイの設定 (44ページ)
- KDS-EN7 ステータスの表示 (47ページ)
- KDS-EN7 接続ステータスの表示 (48ページ)
- KDS-EN7 詳細ステータスの表示 (49ページ)
- KDS-EN7 Aboutページの表示 (50ページ)

KDS-EN7 Webページを参照するには：

1. インターネットブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスバーにデバイスの IP 番号を入力します。例えば、デフォルトの IP 番号は次のようになります：

 . ログインウィンドウが表示されます。



The image shows a login window with the following elements:

- Header:** Login
- Username:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Sign In:** A blue button.

図12：ログイン ウィンドウ

3. ユーザー名とパスワードを入力します (デフォルトでは、Admin/Admin)。
KDS-EN7 ページが表示されます。

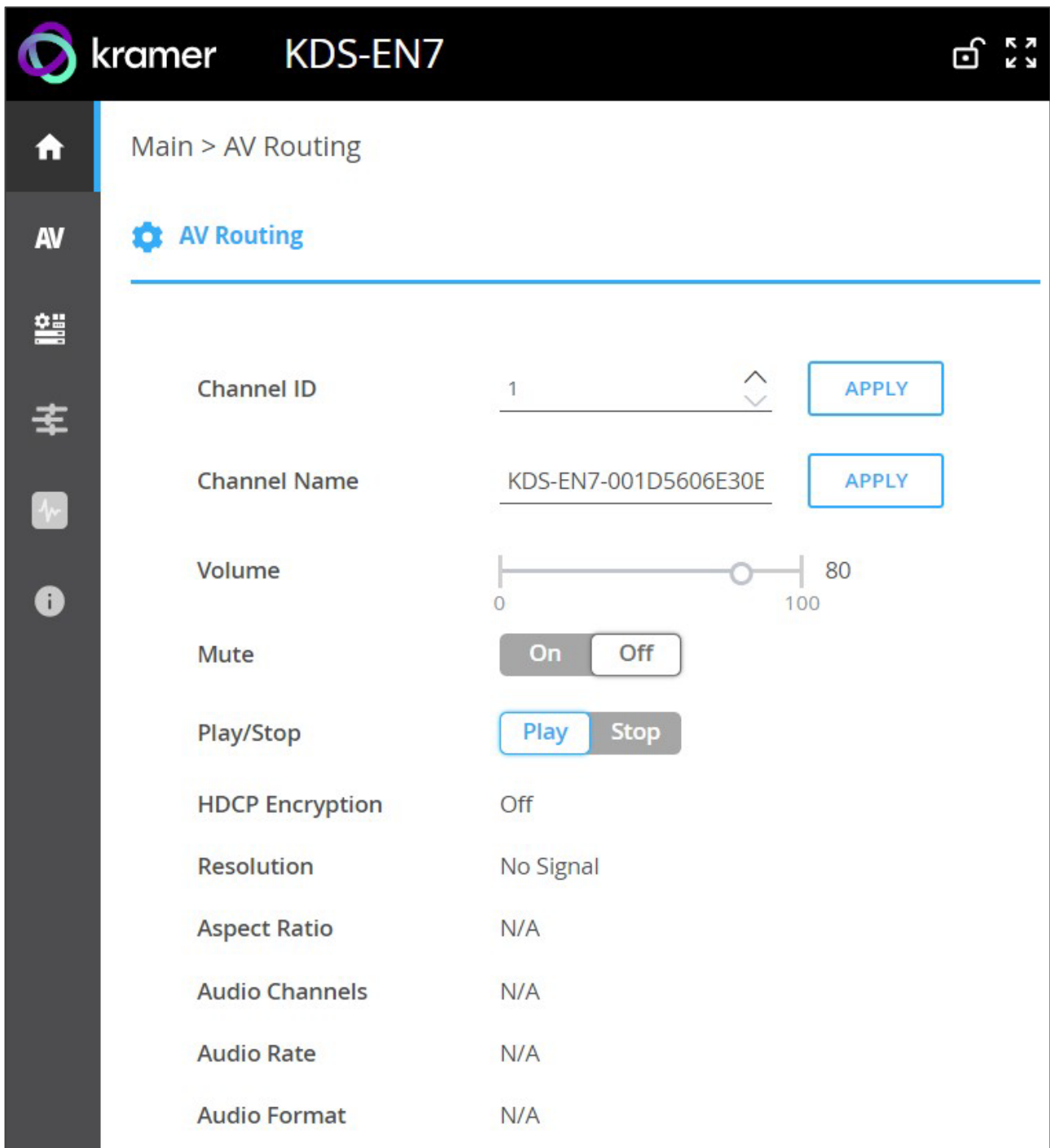


図13 : 左側にナビゲーション リストが表示されたコントローラー アプリケーション ページ

4. 画面左側のタブをクリックして、関連する Web ページにアクセスします。

AV ルーティング パラメータの設定

KDS-EN7 AV ルーティング パラメータを設定します。

AV ルーティング パラメータを設定するには：

1. ナビゲーション ペインで、**Main > AV Routing** を選択します。AV ルーティング ページが表示されます (図13を参照)。
2. 次の設定をします：
 - **Channel ID** : チャンネルIDを設定し、APPLY をクリックします。チャンネルID はデバイス入力 ID (1 ~ 999) を設定します。
 - **Channel Name** : ストリーム名を入力し、APPLY をクリックします。ストリーム名はホスト名と同じ (31ページ的一般の設定を参照) で、最大24文字を入力することができます。名前内には「-」と「_」を使用できます。デフォルトで、機種名とMACアドレスを「-」でつないだ名前になっています。
 - **Volume** : スライダーを使用して、アナログ音声出力の音量を調整します (0~100%)。デフォルトは 80 (0dB)、100% (12dB) で、0 はミュートです。
 - **Mute** : すべての音声出力 (HDMI OUT、AUDIO OUT、および MEDIA ポート) をミュート/ミュート解除します。
 - **Play/Stop** : 映像、音声、IR、RS-232、USB信号のストリーミングを開始または停止します。
3. 次のストリーミング パラメータを表示します：HDCP暗号化、解像度、アスペクト比、音声チャンネル、音声サンプリングレート、音声フォーマット。

ルーティングパラメータが設定されました。

HDMI入力の設定

KDS-EN7 の映像入力を設定します。

HDMI 入力を設定するには：

1. ナビゲーション ペインで、AVを選択します。AV Routingページの Videoタブが表示されます。

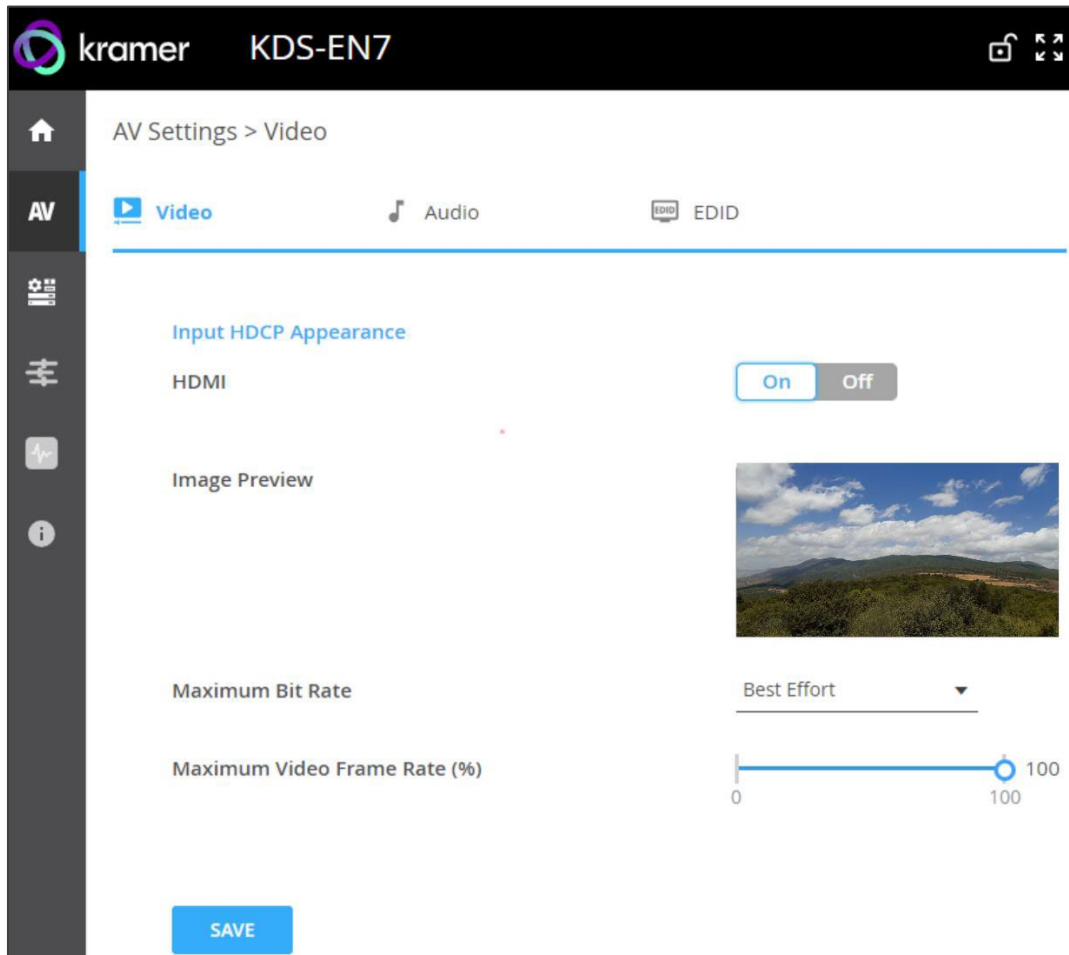



図14：AV設定 – Video設定タブ

2. 次の設定を定義します：

- **Input 1**：HDMI入力の HDCPサポートの有効/無効を設定します。
- **Image Preview**：出力映像のストリーミング プレビューを表示します。
- **Maximum Bit Rate**：最大伝送帯域幅を選択します。帯域幅 (10Mbps、50Mbps、100Mbps、150Mbps、200Mbps) または Best Effort(ベストエフォート)を選択して、最高の映像出力品質の帯域幅を設定します。

 最大ビットレートを設定した後、デバイスを再起動する必要があります。

- **Maximum Video Frame Rate (%)**：スライダーを使用して、最大フレームレートを比例的に設定します。100% (デフォルト) は、フレームレートの減少がゼロであることを意味します。

3. **SAVE** をクリックします。

HDMI 入力設定が設定されました。

音声の設定

KDS-EN7 の音声設定をします。

音声設定をするには：

1. ナビゲーション ペインで、AVを選択します。AV Settings ページの Videoタブが表示されます (図14を参照)。
2. **Audio** タブを選択します。Audio タブが表示されます。

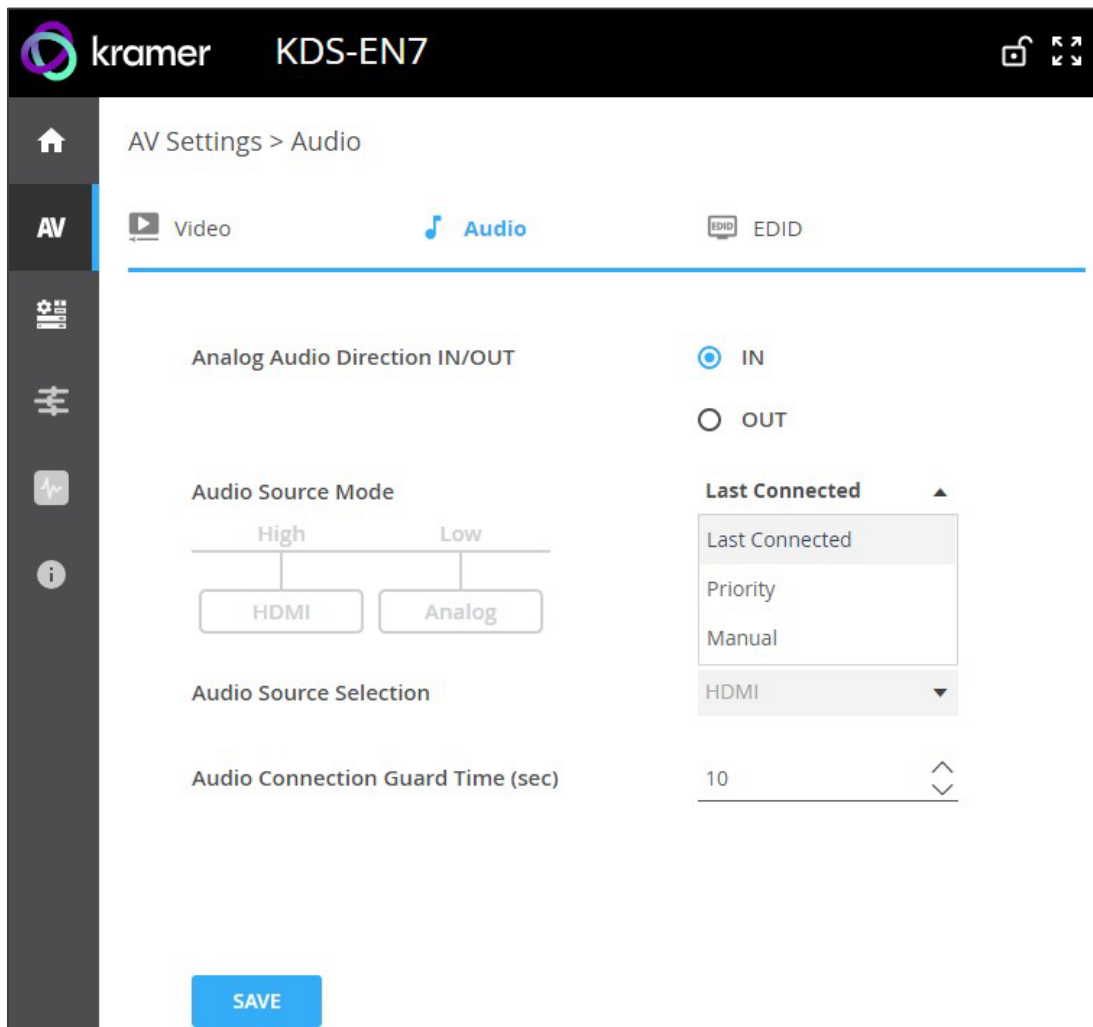


図15 : AV 設定 - Audio タブ




3. IN または OUT を選択して音声の方向を選択します。



INを選択すると、アナログ音声ポートが入力として設定され、KDS-EN7には2つのオプションの音声ソースがあります。

OUTを選択すると、アナログ音声ポートが出力として設定され、KDS-EN7には HDMI音声ソースのみです。

4. ソース (アナログ ポートが IN に設定されている場合は HDMI またはアナログ 音声) 選択モードを選択します。

<p>Last Connected : デバイスは最後に接続された音声ソースを出力に切り替えます。</p>	<p>Audio Source Mode</p> 	Last Connected ▼
<p>Priority : 入力をクリックしドラッグして優先順位を設定し、接続の優先順位を設定します。デバイスは、最も優先度の高い音声入力を出力に切り替えます。</p>	<p>Audio Source Mode</p> 	Priority ▼
<p>Manual : マニュアルで音声ソースを選択します。デバイスは、手動で選択された場合にのみ音声ソースを切り替えます。</p>	<p>Audio Source Mode</p> 	Manual ▼
	<p>Audio Source Selection</p> <p>Audio Connection Guard Time (sec)</p>	<p>HDMI ▲</p> <ul style="list-style-type: none"> HDMI Analog None

5. 音声信号の損失時間間隔である音声接続ガードタイム = Audio Connection Guard Time (デフォルトでは 10秒)を設定します。たとえば、Last Connectedモードまたは Priorityモードで、現在選択されているアナログ音声信号が失われると (無音になるか、プラグが抜かれたとき)、HDMI音声ソースが自動的に選択されます。

6. **SAVE** をクリックします。

音声設定が設定されました。

EDIDの管理

必要に応じて EDID を選択し、ロックすることができます。

EDID を管理するには：

1. ナビゲーション ペインで、AVを選択します。AV Routingページの Videoタブが表示されます (図14を参照)。
2. **EDID** タブを選択します。EDID Managementタブが表示されます。

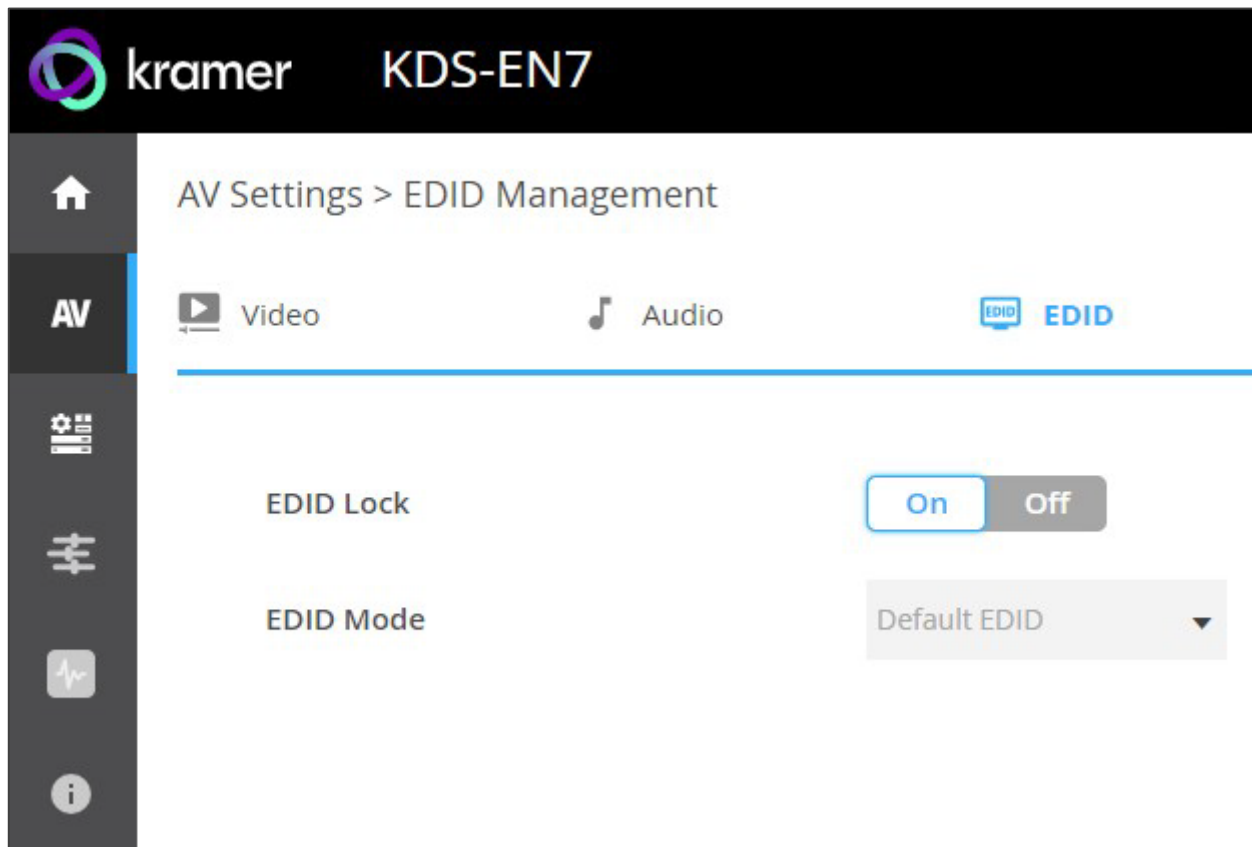


図16 : AV 設定 - EDIDマネジメントタブ

3. EDID ロックを設定します：
 - ONをクリックすると、最後に取得した EDID にロックされます。
 - OFFをクリックすると、ロックが解除され、新しい EDID が取得されます。

4. ドロップダウン ボックスから EDID モードを選択します :



EDIDモードを選択する前に、EDID LockをOFFに設定してください。

Default Mode :
デフォルトの内蔵EDIDに設定されます。

EDID Lock On Off

EDID Mode Default EDID ▼

Passthrough :
特定のデコーダから EDID を取得します :

- デコーダのIPアドレスを入力します。
- READ をクリックします。

EDID はデコーダからエンコーダにコピーされます。

EDID Lock On Off

EDID Mode Passthrough ▼

Read EDID from Specific Decoder 0.0.0.0

EDID Lock On Off

EDID Mode Passthrough ▼

Read EDID from Specific Decoder 192.168.1.40

Custom :
外部ソースから EDIDファイルをダウンロードします。
リストから EDID を削除するには :

- リストから EDIDファイルを選択します。
- REMOVE をクリックします。

EDIDファイルをアップロードするには :

- UPLOAD をクリックします。
- 開いたウィンドウから EDIDファイルを選択します。
- UPLOAD をクリックします。

EDIDファイルがリストに追加されます。

- ファイルを選択してUPLOADをクリックします。

EDID Mode Custom ▼

User EDID

default.bin	<input type="button" value="UPLOAD"/>
4K30_2.0CH_SDR.bin	<input type="button" value="REMOVE"/>
4K30_Dolby_DTS7.1_SDR.bin	<input type="button" value="REMOVE"/>
1080P50_Dolby_DTS7.1_SDR.bin	<input type="button" value="REMOVE"/>
720P50_2.0CH_SDR.bin	<input type="button" value="APPLY"/>
720P50_Dolby_DTS7.1_SDR.bin	<input type="button" value="APPLY"/>

最大8個の EDIDファイルをロードできます。8個のファイルがロードされている場合は、リストからファイルを削除する必要があります。
default.bin は削除できません。
工場出荷時設定にリセットすると、リストはデフォルトのリストに戻ります。

以上でEDIDは管理されます。

KDS-EN7 一般設定

チャンネル ID名と同じホスト名を変更し (25ページの「AV ルーティング パラメータの設定」を参照)、デバイス モデル、H/W リリース バージョン、シリアル番号、および MAC アドレスを表示します。



デバイスには MACアドレスは 1つしかありませんが、1つの MACアドレスを使用して、2つのサブネット内の 2つのイーサネット ポートに対して最大2つの個別の IPアドレスを設定できます。

(34ページの「KDS-EN7 ネットワーク設定」を参照)

KDS-EN7 では、General Settings タブから次の操作をすることができます :

- フロントパネルのロック/ロック解除 (32ページ)
- デバイス設定のインポート/エクスポート (33ページ)
- デバイスの位置を確認する (33ページ)
- ファームウェア バージョンの管理 (33ページ)
- デバイスの再起動またはリセット (33ページ)

フロントパネルのロック/ロック解除

フロントパネルをロック/ロック解除するには：

1. ナビゲーションペインで、Device Settingsを選択します。Device SettingsページのGeneralタブが表示されます。

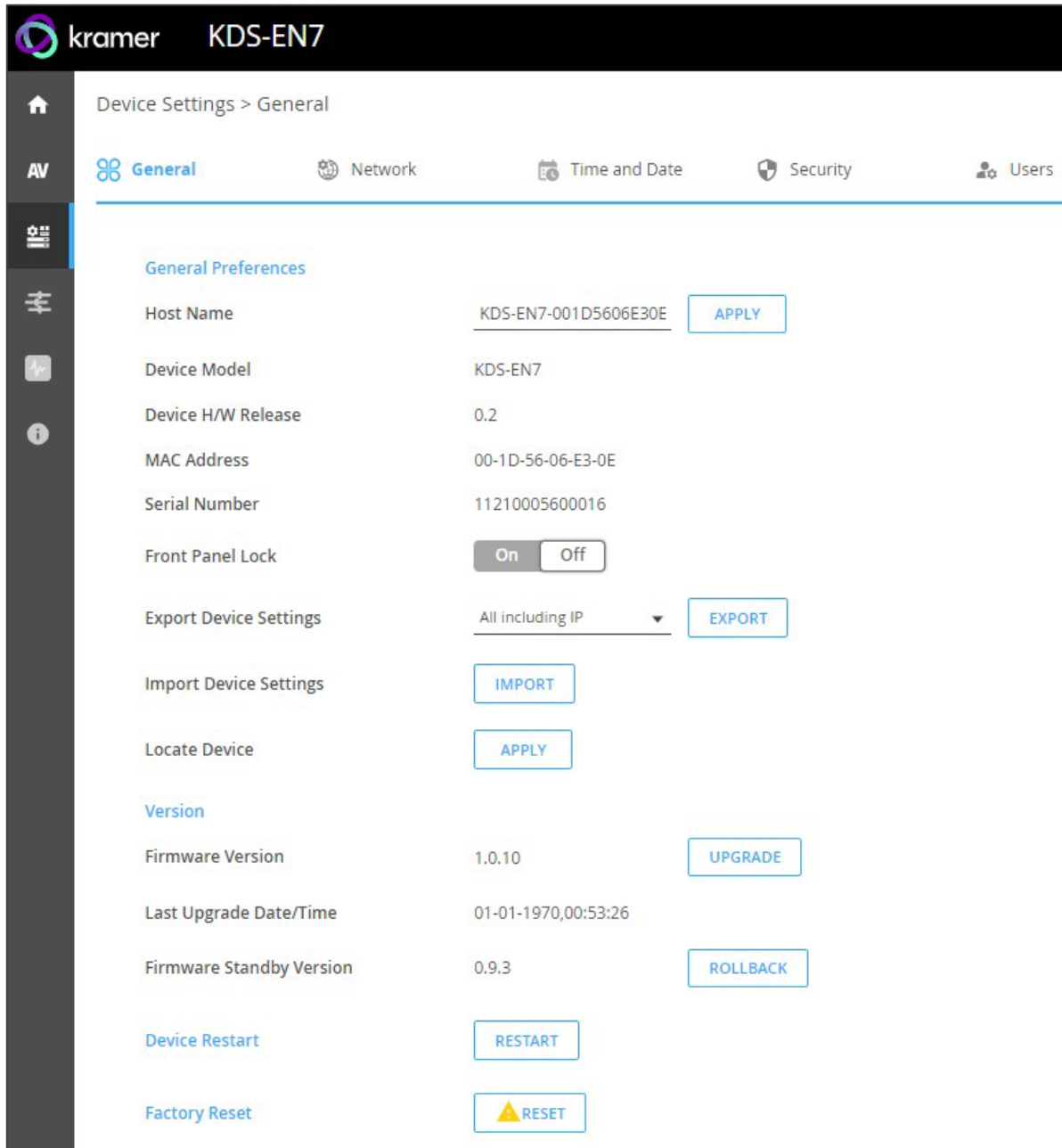


図17 : Device Settings – General タブ

2. フロントパネルをロック/ロック解除します：

- Off をクリックして、LCD画面およびナビゲーション ボタンを介してフロント パネルからデバイス制御を有効にします (13ページの「メニュー ナビゲーション ボタンの使用」を参照)。
- On をクリックすると、ナビゲーション ボタンによるデバイス制御が無効になります。

デバイス設定のインポート/エクスポート

デバイスとの間でエクスポート/インポートするデバイス設定のタイプを選択できます。

デバイス設定をインポートまたはエクスポートするには：

1. ナビゲーションペインで、デバイス設定を選択します。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. General Device Settings (一般の設定) ページで、インポートまたはエクスポートする設定の種類を選択します。
 - **All without IP** – IPアドレスを除くすべての設定を選択します。
 - **Streams** – 映像、音声、IR、CEC、RS-232 設定を選択します。
 - **AV Settings Only** – 映像と音声の設定のみを選択します。
 - **All including IP** – IPアドレスを含むすべての設定を選択します。
3. インポートする場合は、次の手順を実行します (エクスポートする場合は、次の手順に進みます)：
 - **IMPORT** をクリックします。開いているファイルが表示されます。
 - インポートするファイル (settings.tar.gz) を選択します。
 - **Open** をクリックしてファイルをインポートします。
4. 設定をエクスポートするには、**EXPORT** をクリックします。設定ファイル (settings.tar.gz) が作成されます。

設定ファイルがインポート/エクスポートされました。

デバイスの位置を確認する

システム内の特定のデバイスを確認します。

デバイスを見つけるには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings**を選択します。Device Settingsページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. General Device Settings (一般の設定) ページで、Locate Device の横にある **APPLY** をクリックします。特定されたデバイスのフロントパネル上のNET および ON LED が 60 秒間点滅します。

デバイスはシステム内で確認されました。

ファームウェア バージョンの管理

ファームウェアをアップグレードするには、最後のアップグレードの日付を確認するか、問題が発生した場合には以前のファームウェア リビジョンにロールバックします。「ファームウェアのアップグレード (84ページ)」を参照してください。



ROLLBACK をクリックして、以前の FW バージョンに更新します。

デバイスの再起動またはリセット

RESTART をクリックしてデバイスを再起動し、**RESET** をクリックしてデバイスの工場出荷時のデフォルト設定を復元します。

KDS-EN7 ネットワーク設定

次の操作ができます：

- インターフェイスの設定（34ページ）
- IPキャストモード設定と TTL の設定（35ページ）
- TCP/UDP ポートの管理（36ページ）

インターフェイスの設定

各イーサネット ポートのインターフェイス設定を設定します。

インターフェイス設定をするには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** を選択します。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17 を参照)。
2. **Network** タブを選択します。Network タブが表示されます。

The screenshot shows the 'Device Settings > Network' configuration page for a Kramer KDS-EN7 device. The interface includes a navigation sidebar on the left and a main content area with several tabs: General, Network (selected), Time and Date, Security, and Users. The 'Interface Settings' section contains a table with two rows of network interface configurations. The first row is for the 'Stream' port (Media) and the second is for 'P3K & Gateway' (Media). Each row includes fields for Service Name, Port, 802.1Q, VLAN Tag, DHCP status (On/Off), IP Address, Mask Address, and Gateway Address. Below the table, there are radio buttons for 'IP Casting Mode' (Unicast and Multicast), a 'Multicast Address Prefix' field, a 'TTL' field, and 'TCP/UDP Management' settings for TCP and UDP ports. A blue 'SAVE' button is located at the bottom left of the configuration area.

Service Name	Port	802.1Q	VLAN Tag	DHCP	IP Address	Mask Address	Gateway Address
Stream	Media	N/A	N/A	On Off	192.168.1.39	255.255.0.0	0.0.0.0
P3K & Gateway	Media	On Off	2	On Off	192.168.1.39	255.255.0.0	0.0.0.0

図18 : Device Settings – Networkタブ

3. メディア ポート ストリーム サービス パラメータを設定します：
- **DHCP mode** – DHCP を On (デフォルト) または Off に設定します。
 - **IP Address** – DHCPモードがオフに設定されている場合、デバイスは静的 IP アドレスを使用します。これには、マスクとゲートウェイのアドレスを入力する必要があります。
 - **Mask Address** –サブネットマスクを入力します。
 - **Gateway address** – ゲートウェイアドレスを入力します。



ストリーム サービスはメディア ポートにのみ割り当てられることに注意してください。

4. Set the P3K & Gateway service parameters:

- **Port** – P3K およびゲートウェイ ポートを **Media** (デフォルト) または **Service** に設定します。



P3K およびゲートウェイはメディア ポートまたはサービス ポートに割り当てることができますが、DHCP が有効で 802.1Q が無効な状態でメディア ポートに割り当てられた場合、ストリーム サービスと同じ IP アドレスを共有します。

それ以外の場合は、ストリーム サービスとは異なるサブネットを持つ別の IP アドレスを割り当てる必要があります。

- **802.1Q** – P3K およびゲートウェイ サービスの 802.1Q 標準を有効にするには **On** をクリックし、無効にするには **Off** (デフォルト) をクリックします。メディア ポートが選択され、P3K およびゲートウェイに対して 802.1Q が無効になっている場合、P3K およびゲートウェイの VLAN タグと IP 設定は両方とも使用できません。
- **VLAN Tag** – 整数を入力して、P3K およびゲートウェイ サービスに対する VLAN ID (1~4093) を指定します。このようにして、P3K&Gateway サービスの VLAN パケットはネットワークにタグ付けされます。
- **DHCP mode** – DHCP を **On** (デフォルト) または **Off** に設定します。
- **IP Address** – DHCP モードがオフに設定されている場合、デバイスは静的 IP アドレスを使用します。これには、マスクとゲートウェイのアドレスを入力する必要があります。
- **Mask Address** – サブネットマスクを入力します。
- **Gateway address** – ゲートウェイアドレスを入力します。

IP インターフェースのパラメーターが設定されました。

IP キャスティング モードの設定

以下を設定します：

- ユニキャストまたはマルチキャスト (デフォルト) モードをチェックします。
- マルチキャスト モードの場合、マルチキャスト アドレス プレフィックス (デフォルト、255) と TTL を設定して、コンピュータ/ネットワーク内のデータの有効期間を定義し、IP パケットがネットワーク (デフォルト、64) を際限なく伝播するのを防ぎます。

IP キャスティングが設定されました。

TCP/UDP ポートの管理

TCP/UDP ポートを管理するには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings**を選択します。Device Settingsページの Generalタブが表示されます (図17を参照)。
2. **Network** タブを選択します。Network タブが開きます (図18を参照)。
3. TCP (デフォルト、5000) および UDP (デフォルト、50000) ポートを設定します。

TCP/UDP ポートが設定されました。

KDS-EN7 時刻と日付の設定

デバイスの時刻と日付を世界中のサーバーと同期できます。

デバイスの時刻と日付をサーバーに同期するには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. **Time and Date** タブを選択します。Time and Date タブが表示されます。

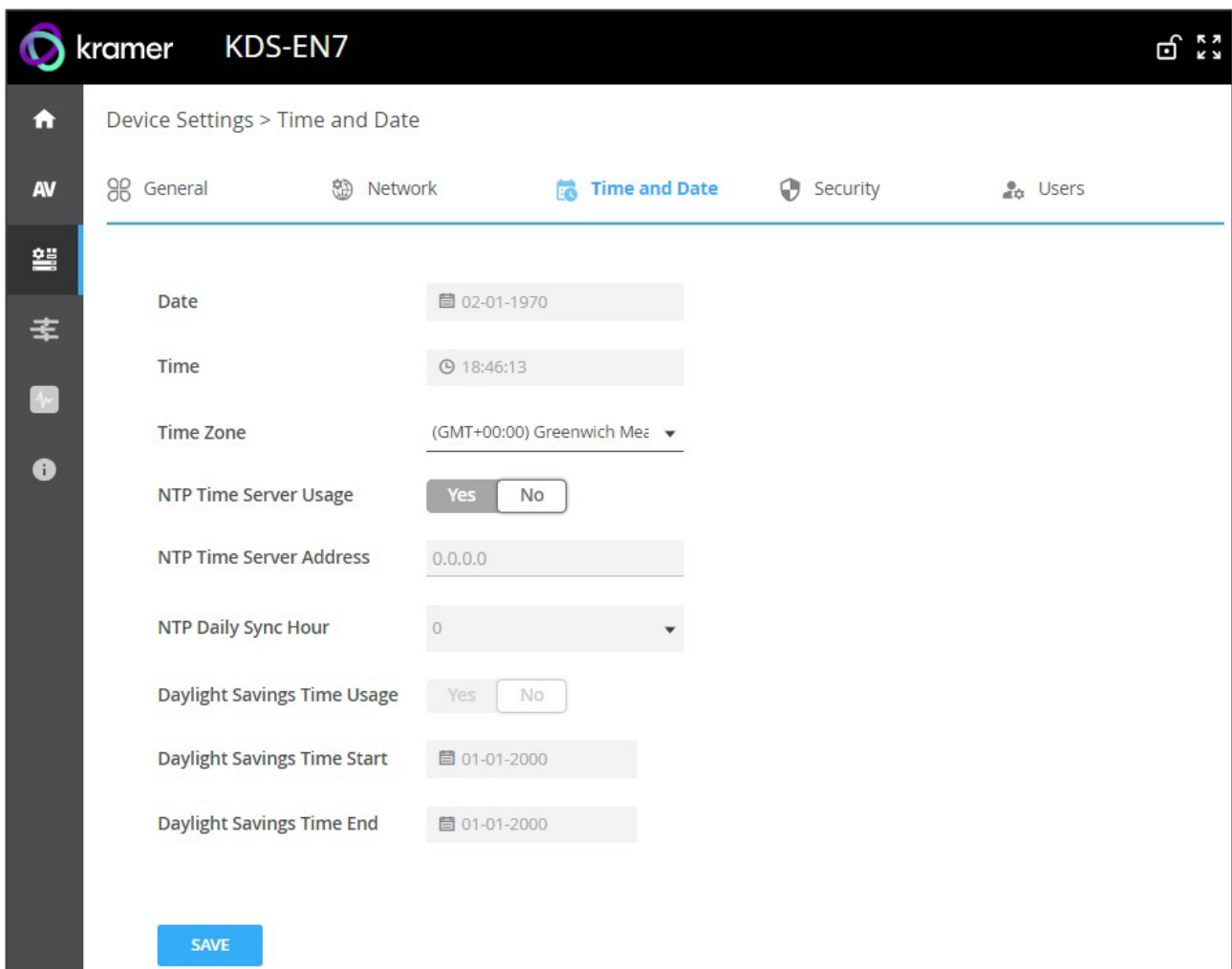


図19 : Device Settings – Time and Date タブ

3. NTP Time Server Usageの横にある **YES** をクリックして、タイム サーバー (NTP) を使用します。ネットワークフィールドが有効になります。
 4. サーバー情報を入力します：
 - サーバーアドレスを入力します。
 - 毎日の同期時刻を設定します。
 5. 夏時間を有効/無効にします。
 6. 有効にした場合は、夏時間 (開始および終了) を入力します。
 7. **SAVE** をクリックします。
- デバイスの日付と時刻は、入力されたサーバー アドレスに同期されます。

KDS-EN7 セキュリティの設定

Security タブでは、不正アクセスを制限するためのデバイス 802.1x 認証と、ネットワーク上で認証されたピアへの暗号化された接続を確立するための HTTPS/TLS を設定します。

このセクションでは、次の操作について説明します：

- HTTPS の設定 (38ページ)
- 802.1x 認証の設定 (39ページ)



ネットワーク アクセス認証については、IT管理者にお問い合わせください。

HTTPSの設定

HTTPS を設定するには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. **Security** タブを選択します。Security タブが表示されます。

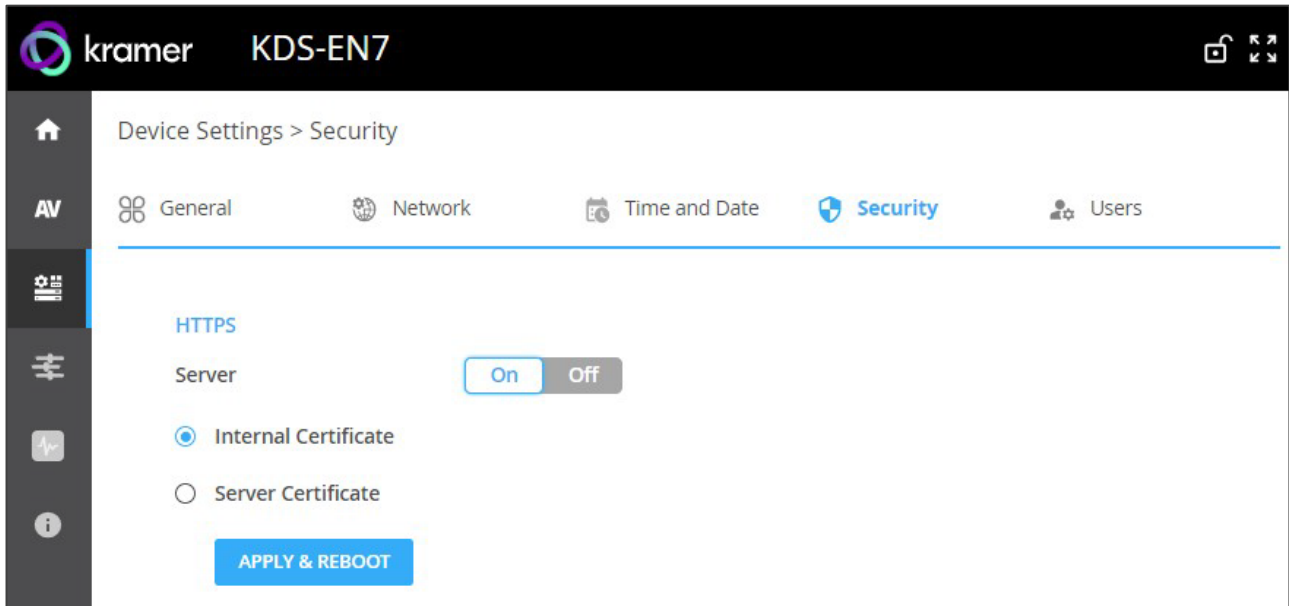



図20: Device Settings – Security タブ

3. HTTPS サーバーの場合、**On** をクリックして HTTPS 認証サービスを有効にするか (デフォルト)、**Off** をクリックして HTTPS 認証を無効にします。
4. ON に設定した場合は、次のいずれかの設定を確認してください：
 - **Internal Certificate** – 工場出荷時のデフォルトの証明書を認証に使用します。
 - **Server Certificate** – 認証のためにサーバーから証明書を送信します。これを行うには、 をクリックして証明書をアップロードします。プライベートキーのパスワード (IT管理者によって割り当てられたもの) を入力し、**APPLY & REBOOT** をクリックします。

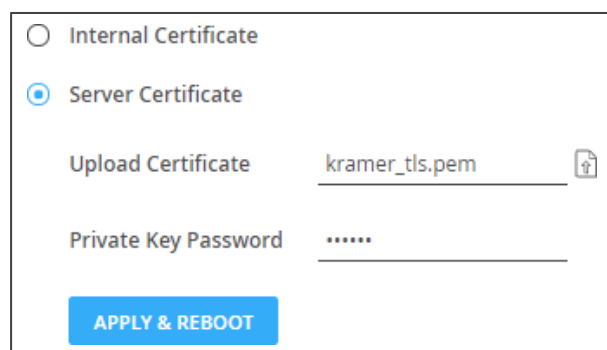


図21 : Security タブ – サーバー証明書

5. **APPLY** をクリックします。

HTTPSが設定されました。

802.1x 認証の設定

セキュリティを設定するには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. **Security** タブを選択します。Security タブが表示されます (図20を参照)。
3. 802.1x 認証の場合は、**On** をクリックして 802.1x 認証サービスを有効にします。802.1x は、ポートと MAC アドレスに基づく認証をサポートします。
4. ON に設定した場合は、次のいずれかの設定を確認してください：
 - **PEAP-MSCHAP V2** – この認証方法を使用するには、ユーザー名 (ユーザー名内の「_」と「-」文字を含む最大24文字の英数字) とパスワード (最大24文字の ASCII 文字) を入力します：

802.1x

IEEE 802.1x Authentication

Authentication Method

PEAP-MSCHAP V2

Username _____

Password _____

図22 : Security タブ – EAP-MSCHAP V2 認証

- **EAP-TLS** – 認証のためにサーバーから証明書を送信します。これを行うには、ユーザー名を入力し、📄 をクリックして証明書とキーをアップロードし、プライベートキーのパスワード (IT管理者によって割り当てられた) を入力します。サーバー証明書を **On** に設定します。

The screenshot shows the configuration interface for IEEE 802.1x Authentication. At the top, the title is '802.1x'. Below it, there is a toggle switch for 'IEEE 802.1x Authentication' which is currently set to 'On'. Underneath, the 'Authentication Method' section has two radio buttons: 'PEAP-MSCHAP V2' (unselected) and 'EAP-TLS' (selected). Below the radio buttons are four input fields: 'Username', 'Client Certificate', 'Private Key', and 'Private Key Password'. The 'Client Certificate' and 'Private Key' fields have document upload icons to their right. At the bottom of the form, there is another toggle switch for 'Server Certificate' which is currently set to 'Off'.

図23 : EAP-TLS – 証明書とパスワード

5. **APPLY** をクリックします。

セキュリティが設定されました。

KDS-EN7 ユーザーアクセスの設定

Usersタブでは、デバイスのセキュリティをアクティブ化し、ログオン認証の詳細を設定できます。デバイスのセキュリティがオンになっている場合、Webページにアクセスするには、最初に操作ページにアクセスするときに認証が必要です。デフォルトのパスワードは **admin** です。デフォルトでは、セキュリティは無効になっています。

ユーザーアクセスの有効化

セキュリティを有効にするには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの Generalタブが表示されます (図17を参照)。
2. Users タブを選択します。

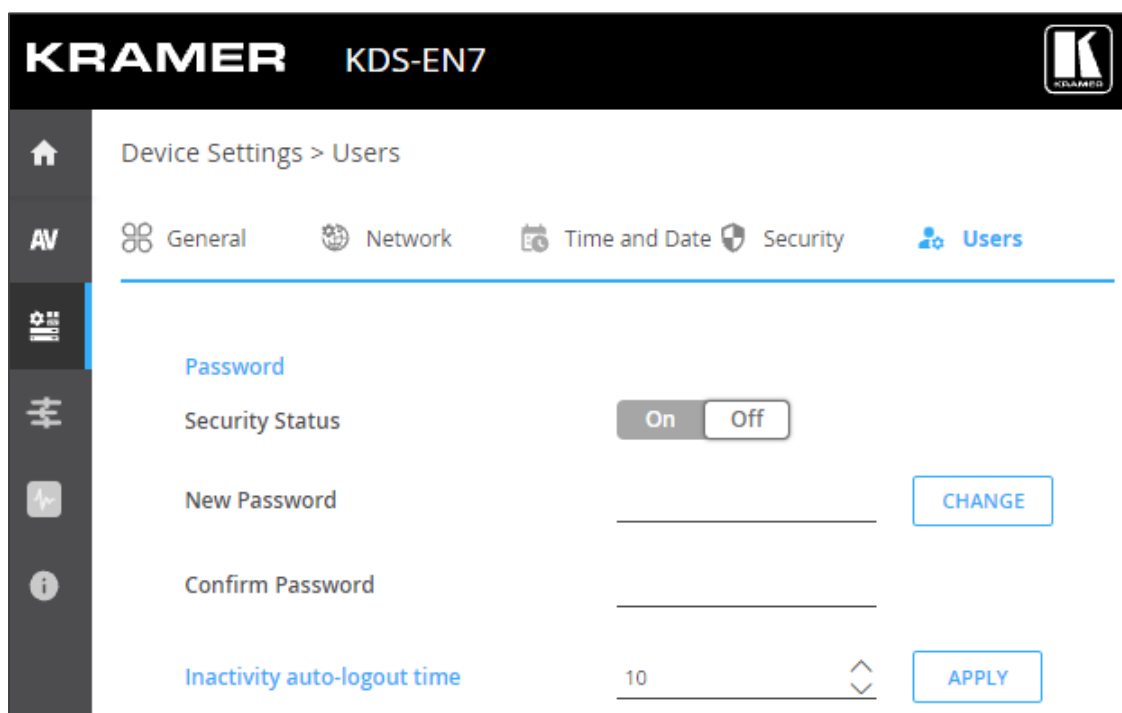


図24 : Device Settings – Users タブ

3. Security Status の横にある **On** をクリックして、Webページ認証を有効にします (デフォルトではオフ)。次のメッセージが表示されます。



図25 : Security タブ – セキュリティ ステータス

4. **PROCEED** をクリックします。

Webページが更新され、パスワード フィールドが表示されます。
セキュリティが有効になりました。アクセスには認証が必要です。

ユーザーアクセスの無効化

セキュリティを有効にするには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. Users タブを選択します (図24を参照)。

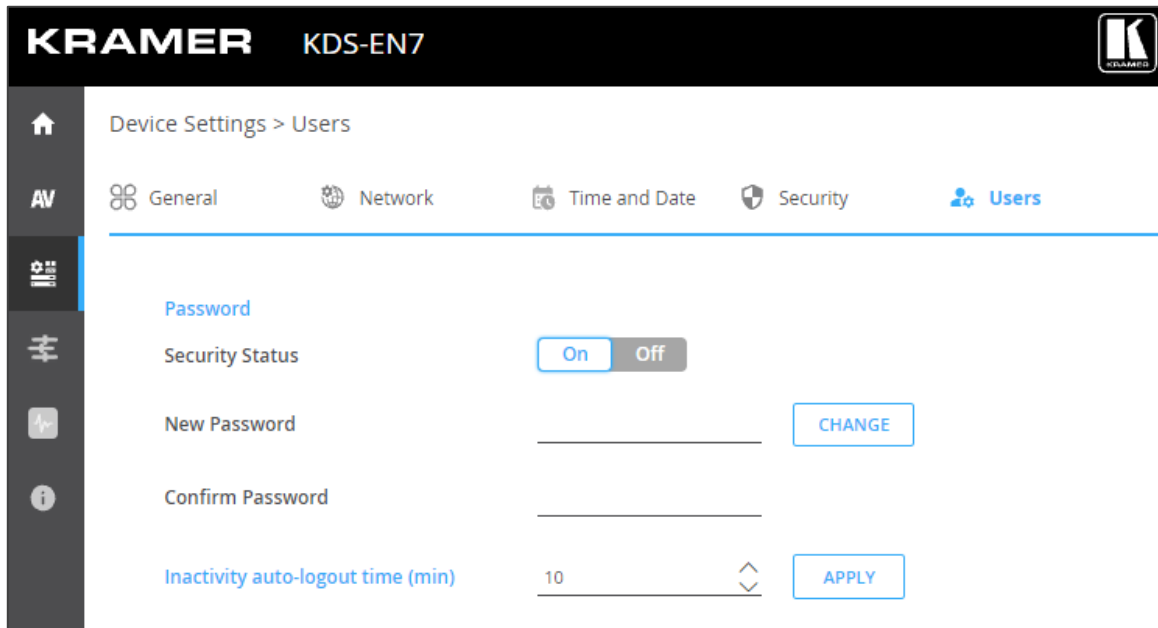


図26 : Device Settings – Users タブ

3. Webページ認証を有効にするには、Security Status の横にある **Off** をクリックします。
次のメッセージが表示されます。

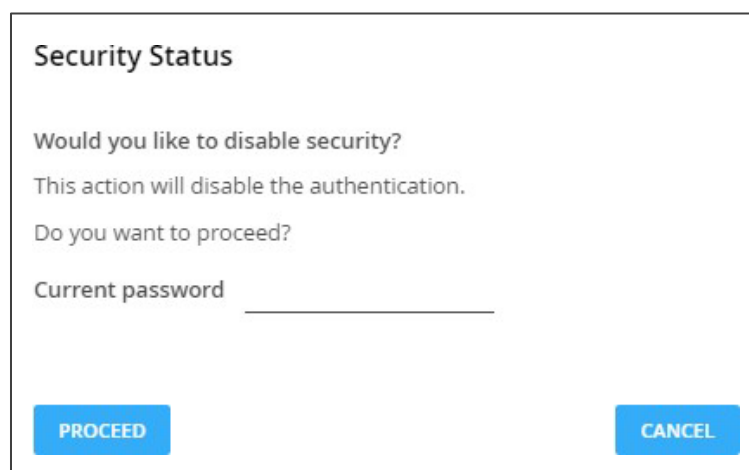


図27 : Security タブ – セキュリティ ステータス

4. 現在のパスワードを入力します。
5. **PROCEED** をクリックします。
セキュリティが無効になりました。

ログアウト

非アクティブ自動ログアウト時間 (分単位) を設定することで、ページが自動的にログアウトするまでの非アクティブ時間を設定できます。

パスワードの変更

パスワードを変更するには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの General タブが表示されます (図17を参照)。
2. Users タブを選択します (図24を参照)。

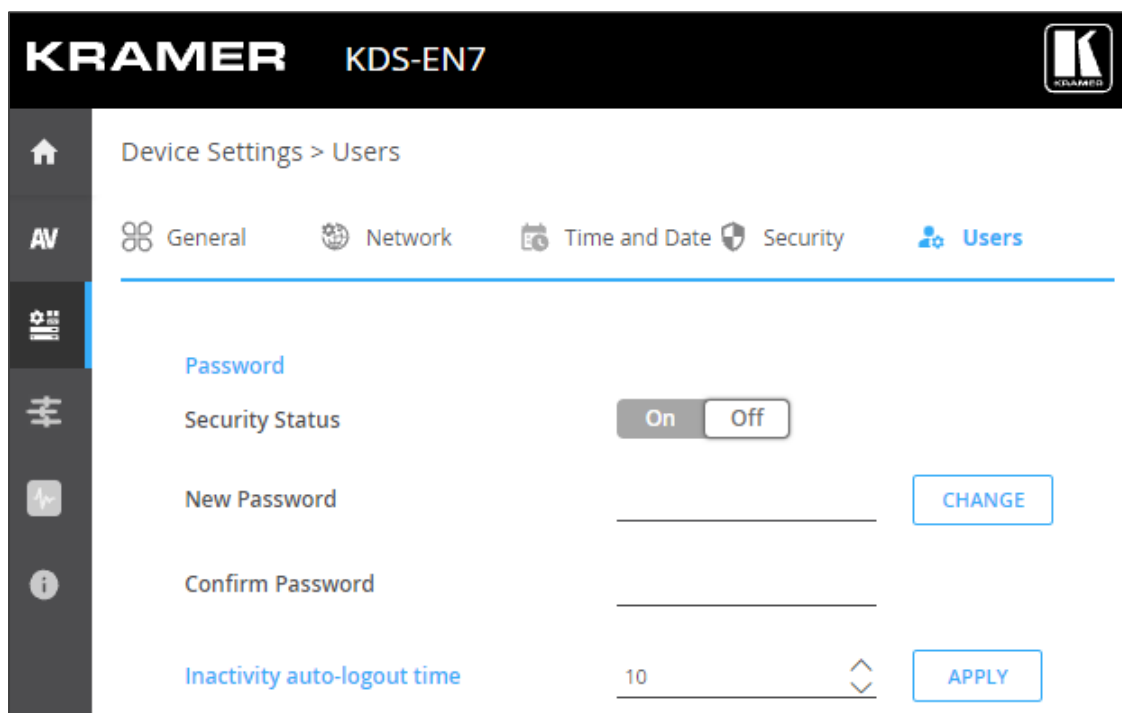


図28 : Device Settings – Users タブ

3. New Password の横に新しいパスワードを入力します。
4. Confirm Password の横に、新しいパスワードを再度入力します。
5. **CHANGE** をクリックします。

パスワードが変更されました。

KDS-EN7 ゲートウェイの設定

KDS-EN7 により、CEC、RS-232、IR ゲートウェイ制御の設定が可能になります。次の操作を実行できます：

- CEC設定の構成（44ページ）
- RS-232設定の構成（45ページ）
- IR設定の構成（46ページ）

CEC設定の構成

KDS-EN7は、LAN で接続された制御システムから KDS-EN7 内蔵制御ゲートウェイを介して CEC コマンドを送信し、KDS-EN7 HDMI 出力および入力に接続されている CEC 対応デバイスを制御します。

CEC ゲートウェイを設定するには：

1. ナビゲーション ウィンドウで、**Control** をクリックします。Control > Settings ページが表示されます。

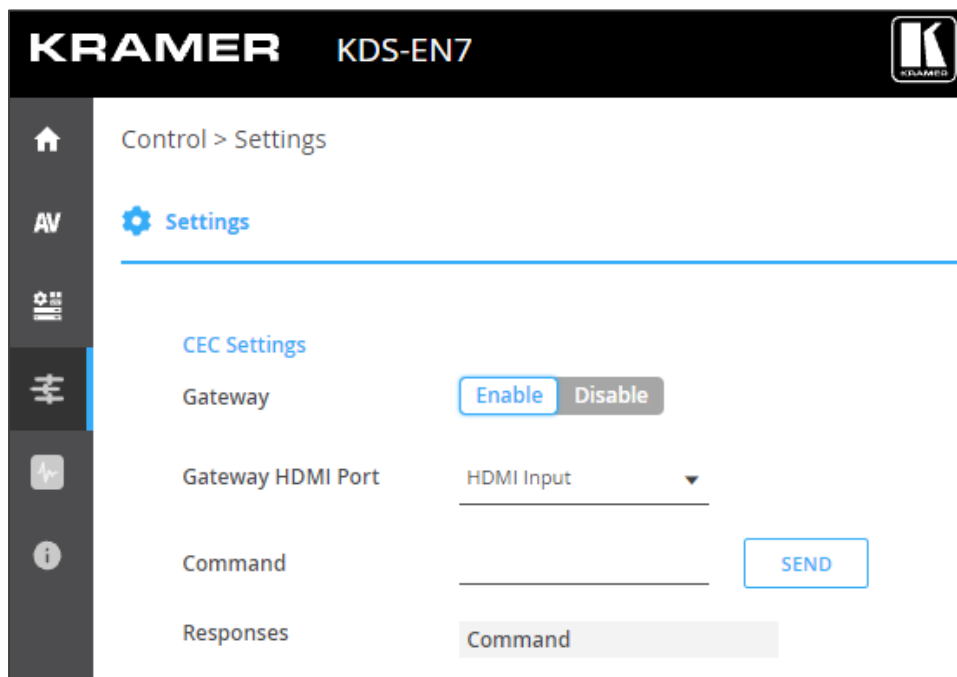


図29 : Control > Settings ページ – CEC Settings

2. **Enable** をクリックして CECゲートウェイを有効にするか、**Disable** をクリックします。
3. CECコマンドの送信先となる HDMIポートをドロップダウンリストから選択します：
 - HDMI Input (HDMI IN)
 - HDMI Loop Through (HDMI OUT)
4. CECコマンドを入力します。
CECコマンドには Hex(16進数)形式 (最大32桁のHex) を使用します。
5. **SEND** をクリックします。
6. CEC対応デバイスの応答を表示します。

CECゲートウェイが設定されました。

RS-232設定の構成

KDS-EN7 は、LANで接続された制御システムから、KDS-EN7内蔵制御ゲートウェイを介して、KDS-EN7 RS-232ポートに接続されているデバイスに RS-232コマンドを送信します。

RS-232 ゲートウェイを設定するには：

1. ナビゲーション ウィンドウで、**Control** をクリックします。
Control > Settings ページが表示されます (図29を参照)。

The screenshot shows the 'RS-232 Settings' page. It features a 'Gateway' section with 'Enable' and 'Disable' buttons. Below this are several configuration fields: 'Gateway Port' (5001), 'Baud Rate' (115200), 'Data Bits' (8), 'Parity' (None), and 'Stop Bits' (1). A blue 'SAVE' button is located at the bottom left of the settings area.

図30 : Control > Settings ページ - RS-232 Settings

2. **Enable** をクリックして RS-232 ゲートウェイを有効にするか、**Disable** をクリックします。
 3. RS-232 ゲートウェイ ポート (デフォルトでは 5001) を設定します。
 4. ボーレートを入力します：9600、19200、38400、57600、115200 (デフォルト)。
 5. Enterデータ ビットを入力します：5、6、7、または 8 (デフォルト)。
 6. パリティを入力します：None(デフォルト)、OddまたはEven。
 7. ストップ ビットを入力します：1 (デフォルト) または 2。
 8. **SAVE** をクリックします。
- RS-232 ゲートウェイが設定されました。

IR設定の構成

KDS-EN7 は、LANで接続された制御システムから、KDS-EN7 内蔵制御ゲートウェイを介して、IR接続デバイスに IRコマンドを送信します。

RS-232 ゲートウェイを設定するには：

1. ナビゲーション ウィンドウで、**Control** をクリックします。Control > Settings ページが表示されます。

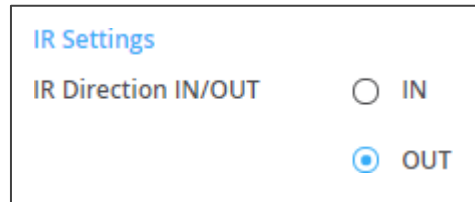


図31 : Control > Settings ページ - IR Settings

2. IR 方向を設定します：

- **IN** - IRポートを、IR受信器ケーブルに接続される入力ポートとして設定します。
- **OUT** - IRポートを、IRエミッタ ケーブルに接続される出力ポートとして設定します。

IRゲートウェイが設定されました。

KDS-EN7 ステータスの表示

デバイスのステータスを表示します。

デバイスのステータスを表示するには：

1. ナビゲーションペインで、**Diagnostics** をクリックします。Statusタブが表示されます。

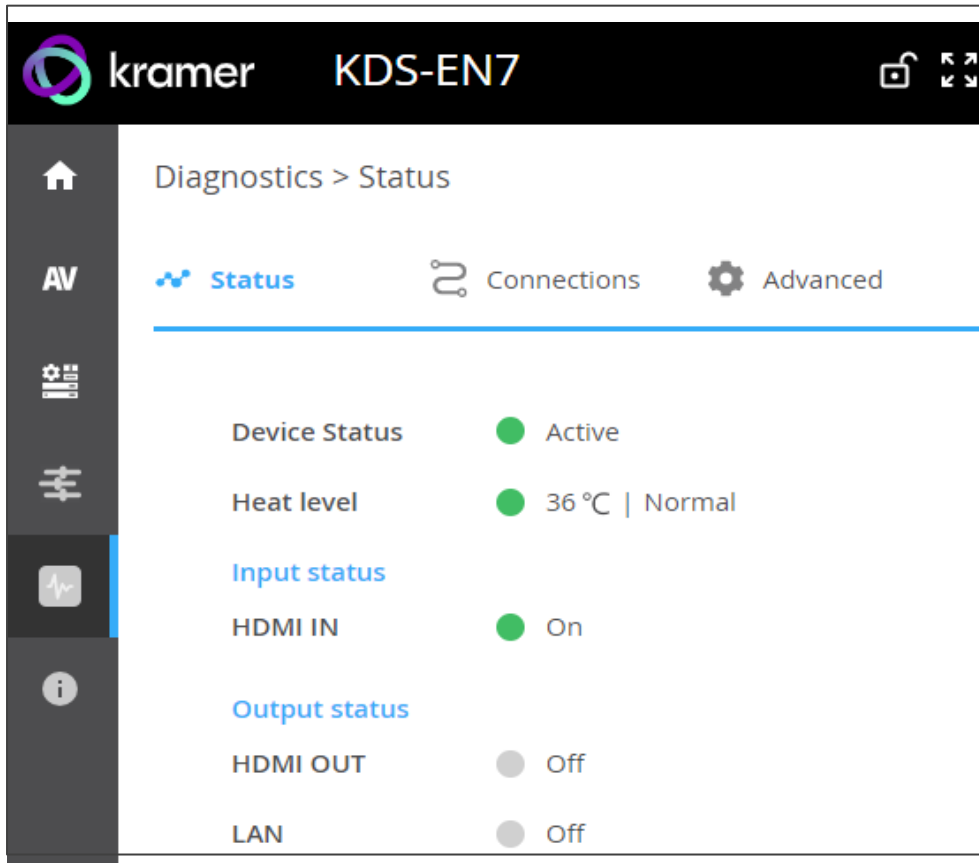


図32 : Diagnostics – Status タブ

2. デバイスのステータスを表示します：
 - **Active** : 通常動作（緑色の表示）
 - **Standby** : 電源がオフ、起動中、またはスタンバイモード（黄色の表示） のとき
3. デバイスの内部熱ステータスを表示します：
 - **Normal** : 温度が 45°C 未満の場合（緑色の表示）
 - **High** : 温度が 45°C～60°Cの場合（オレンジ色の表示）
 - **Overheat** : 温度が 60°C を超える場合（赤色の表示）
4. 入力ステータスを表示します：
 - **On** : 入力に有効な信号があり、信号を送信している場合（緑色の表示）
 - **Off** : 入力が接続されていない場合、または有効な信号がない場合（灰色の表示）
5. HDMI OUT と LAN出力のステータスを表示します：
 - **On** : 出力が信号を送信しているとき（緑色の表示）
 - **Off** : 出力に信号出力がない場合（灰色表示）。デバイスのステータスが表示されます。

デバイスのステータスが表示されます。

KDS-EN7 接続ステータスの表示

接続情報のステータスを表示します。

接続ステータスを表示するには：

1. ナビゲーションペインで、**Diagnostics** をクリックします。Status タブが表示されます (図32を参照)
2. Connectionsタブを選択します。

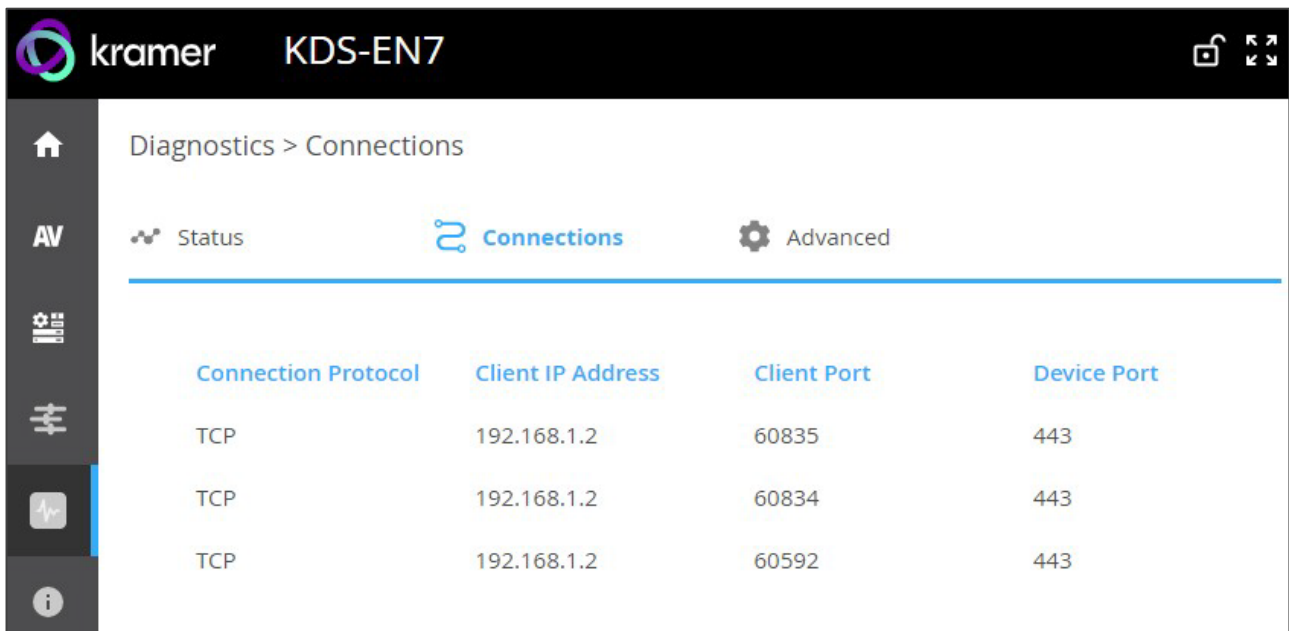


図33 : Diagnostics – Status タブ

3. プロトコル タイプ、クライアント IPアドレスとポート、デバイス ポートなどの接続ステータスを表示します。

接続のステータスが表示されます。

KDS-EN7 詳細ステータスの表示

システム ログとゲートウェイ メッセージ カウンタを表示します。

ログとメッセージカウンターを表示するには：

1. ナビゲーションペインで、**Diagnostics** をクリックします。Statusタブが表示されます（図32を参照）。
2. Advancedタブを選択します。

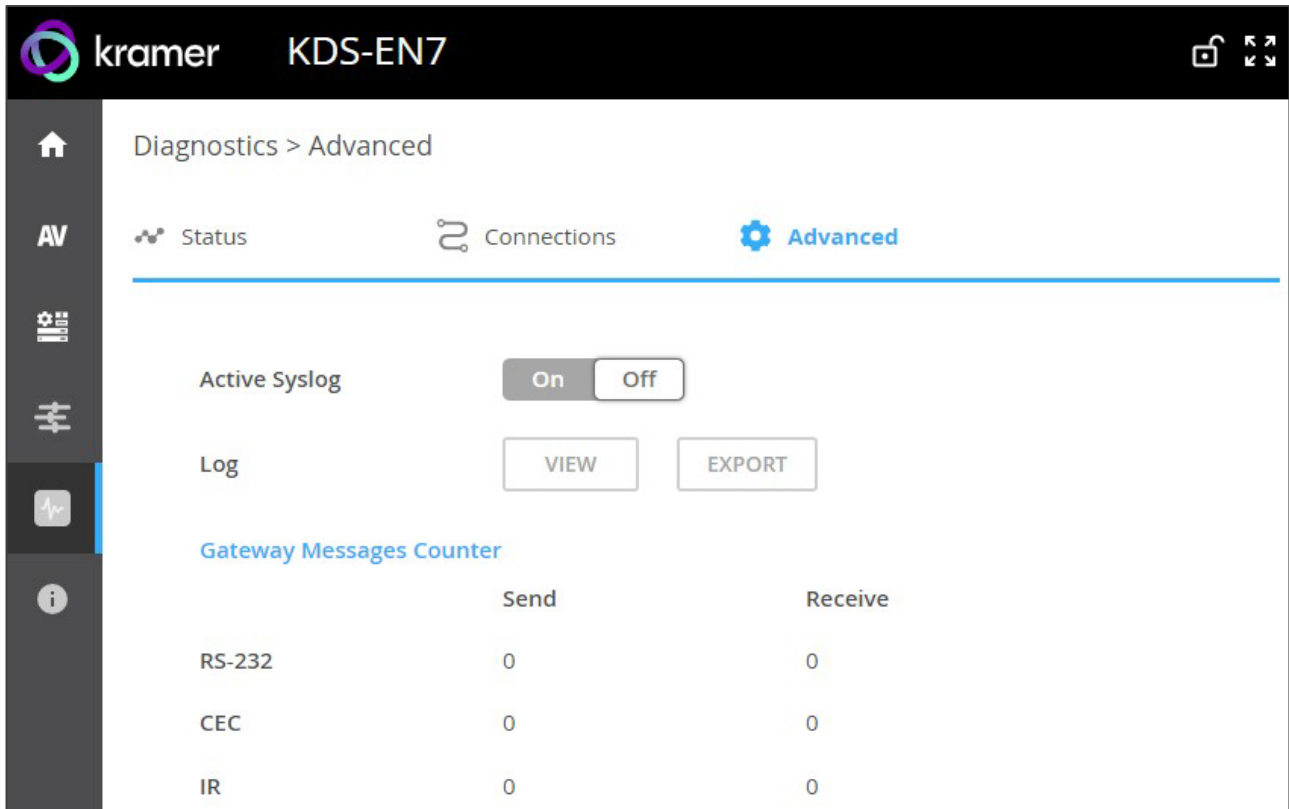


図34 : Diagnostics – Advanced タブ

3. Syslog アクティビティを定義します：
 - **On** : デバイスのシステム ログをローカルで有効にします。
 - **Off** (デフォルト) : デバイスのシステム ログをローカルで無効にします。
4. 必要に応じて、**VIEW** をクリックしてシステム ログを表示します。
5. **EXPORT** をクリックして、システム ログ (.txt) をローカル PC にエクスポートします。
6. 送受信されたゲートウェイ メッセージを表示します。
システムログとカウンターが表示されます。

KDS-EN7 Aboutページの表示

Aboutページで、Webページのハードウェアリリース、ファームウェアバージョン、および Kramer Electronics Ltd の詳細を表示します。

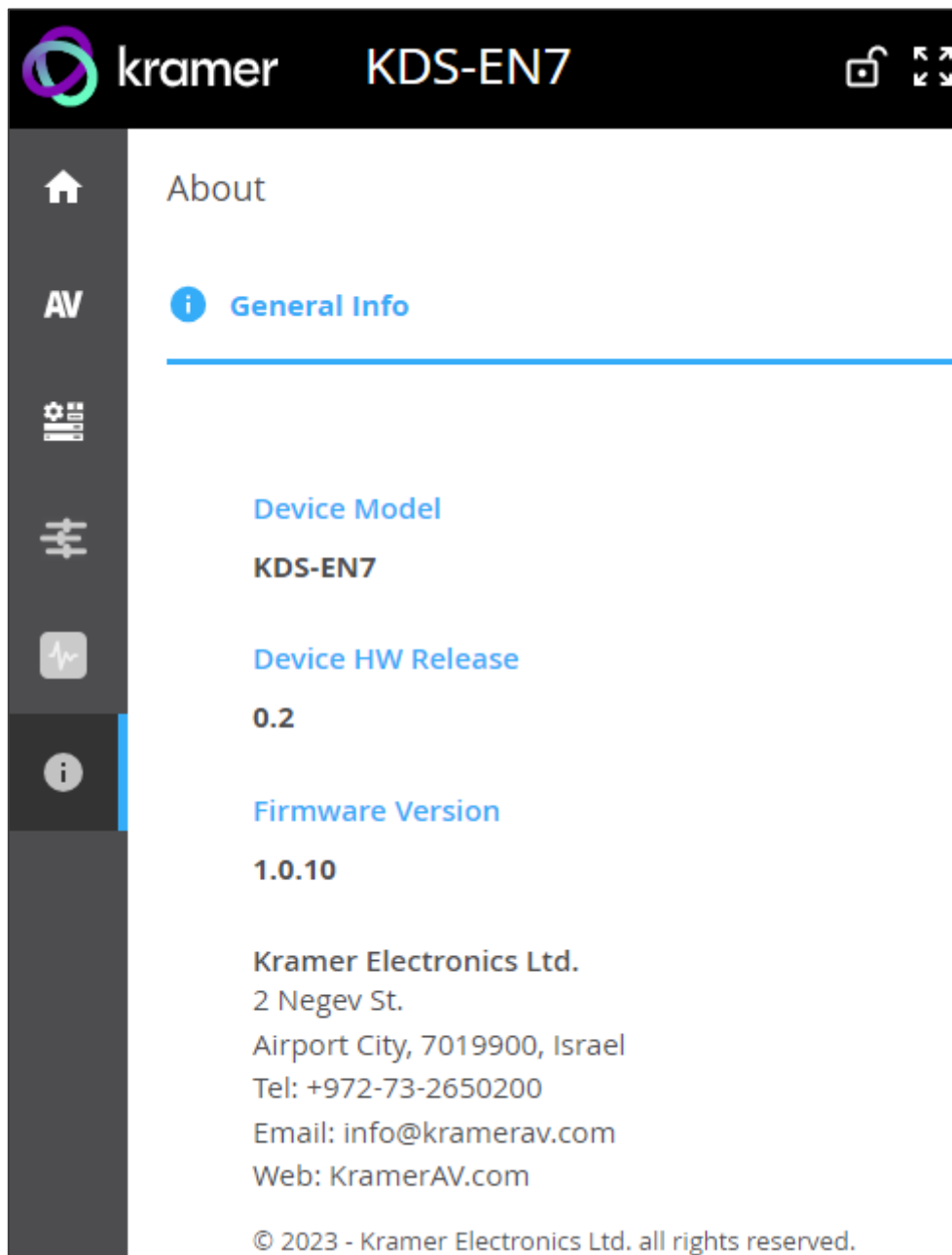




図35: About ページ

KDS-DEC7 内蔵Webページの使用

KDS-DEC7 は、内蔵Webページを使用してリモートで操作できます。Webページには、Webブラウザとイーサネット接続を使用してアクセスします。

接続を試行する前に、18ページの「イーサネット経由での操作」の手順を実行してください。

-  一部の機能は、一部のモバイル デバイスの動作ではサポートされていない可能性があります。
-  一部の機能は、一部のモバイル デバイスのオペレーティング システムではサポートされていない場合があります。

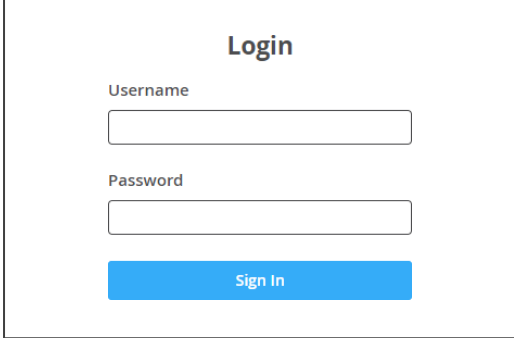
KDS-DEC7 では、次の操作が可能です：

- AV ルーティング パラメータの設定 (53ページ)
- OSDの設定 (55ページ)
- KVMの設定 (57ページ)
- ビデオウォールの設定 (59ページ)
- オーバーレイの設定 (62ページ)
- 映像の設定 (65ページ)
- KDS-DEC7 一般設定 (69ページ)
- KDS-DEC7 ネットワーク設定 (70ページ)
- KDS-DEC7 時刻と日付の設定 (71ページ)
- KDS-DEC7 セキュリティの設定 (72ページ)
- KDS-DEC7 ユーザー アクセスの設定 (73ページ)
- KDS-DEC7 ゲートウェイの設定 (73ページ)
- KDS-DEC7 ステータスの表示 (74ページ)
- KDS-DEC7 接続ステータスの表示 (75ページ)
- KDS-DEC7 詳細ステータスの表示 (76ページ)
- KDS-DEC7 About ページの表示 (77ページ)

KDS-DEC7 Webページを参照するには：

1. 機器のLANポートを接続します。
インターネットブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスバーにデバイスの IP 番号を入力します。例えば、デフォルトの IP 番号は次のようになります：

 ログインウィンドウが表示されます。



The image shows a login window with the following elements:

- Header:** Login
- Username:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Sign In:** A blue button.

図36 : ログイン ウィンドウ

3. ユーザー名とパスワードを入力します (デフォルトでは、Admin/Admin)。
KDS-DEC7 ページが表示されます。

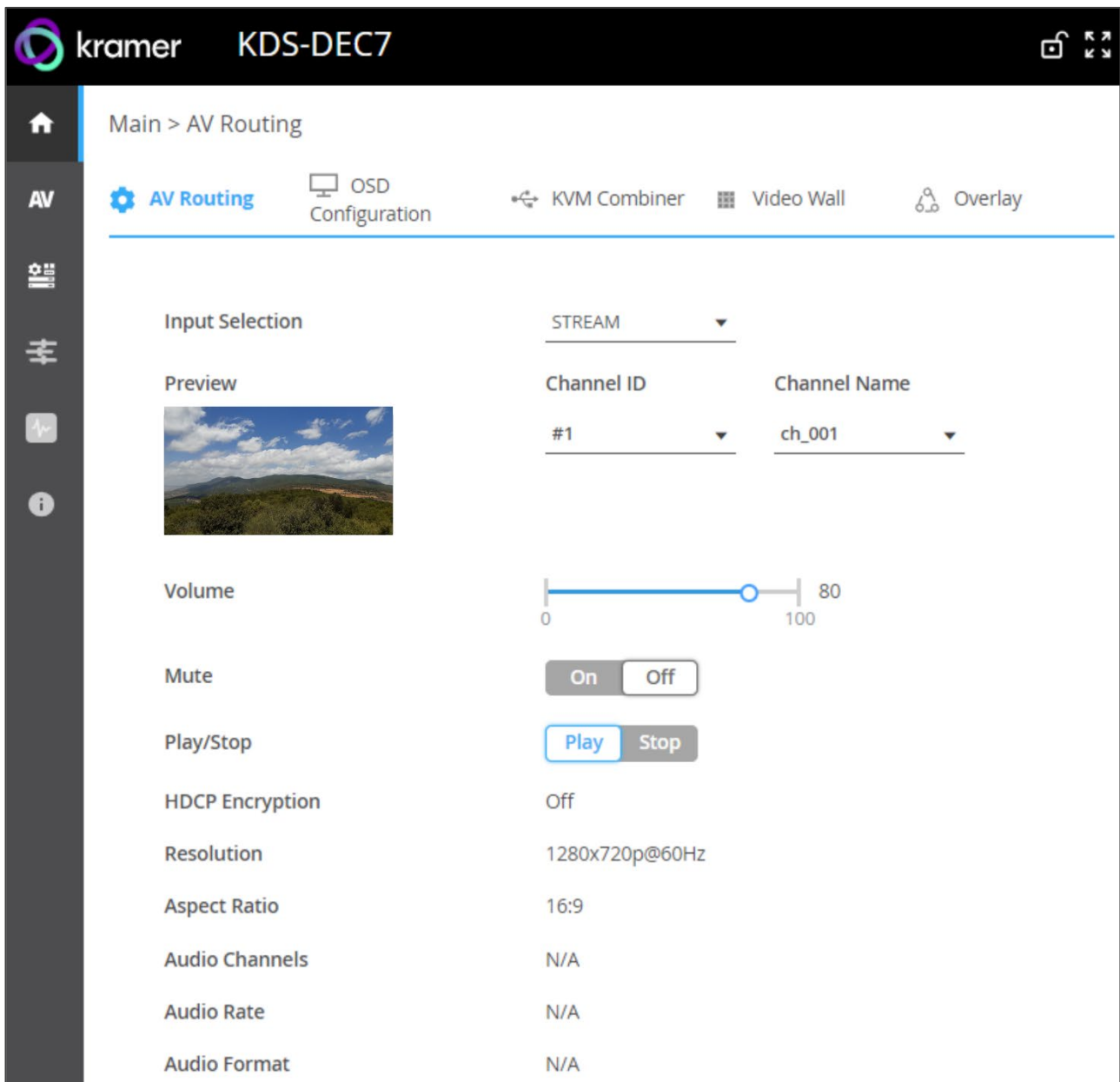


図37 : KDS-DEC7 左側にナビゲーション リストが表示された メインページ

4. 画面左側のタブをクリックして、関連する Web ページにアクセスします。

KDS-DEC7 のAV ルーティング パラメータの設定

KDS-DEC7 AV ルーティング パラメータを設定します。

AV ルーティング パラメータを設定するには :

1. ナビゲーション ペインで、Main > AV Routing を選択します。AV ルーティング ページが表示されます (図37を参照)。
2. Input Selection の横にあるドロップダウン リストから、入力ソースを STREAM または HDMI に設定します。

1. Input Selection の横で STREAM が選択されている場合は、Main > OSD Configuration > Channel List で設定されているようにChannel IDとChannel Nameを設定します (55ページの「OSDの設定」を参照)。

ストリーミングの図が「プレビュー」の下に表示されます。



Input Selection の横で HDMI が選択されている場合、プレビュー ウィンドウと Channel IDと名称は非表示になります。

4. Volume の横にあるスライダーを使用して、アナログ音声出力の音量を調整します (0~100%)。デフォルトは 80 (0dB)、100% (12dB) で、0 はミュートです。
5. すべての音声出力 (HDMI OUT、AUDIO OUT、LAN出力) をミュート/ミュート解除します。
 - 映像、音声、IR、RS-232、USB信号のストリーミングを再生 (デフォルト) または停止します。
6. 次のストリーミング パラメータを表示します : HDCP暗号化、解像度、アスペクト比、音声チャンネル、音声ビットレート、音声フォーマット。

ルーティングパラメータが設定されました。

OSDの設定

KDS-DEC7 OSD設定をします。

OSD を設定するには：

1. ナビゲーション ペインで、**Main > AV Routing** を選択します。AV Routingページが表示されます (図37を参照)。
2. OSD Configuration タブを選択します。

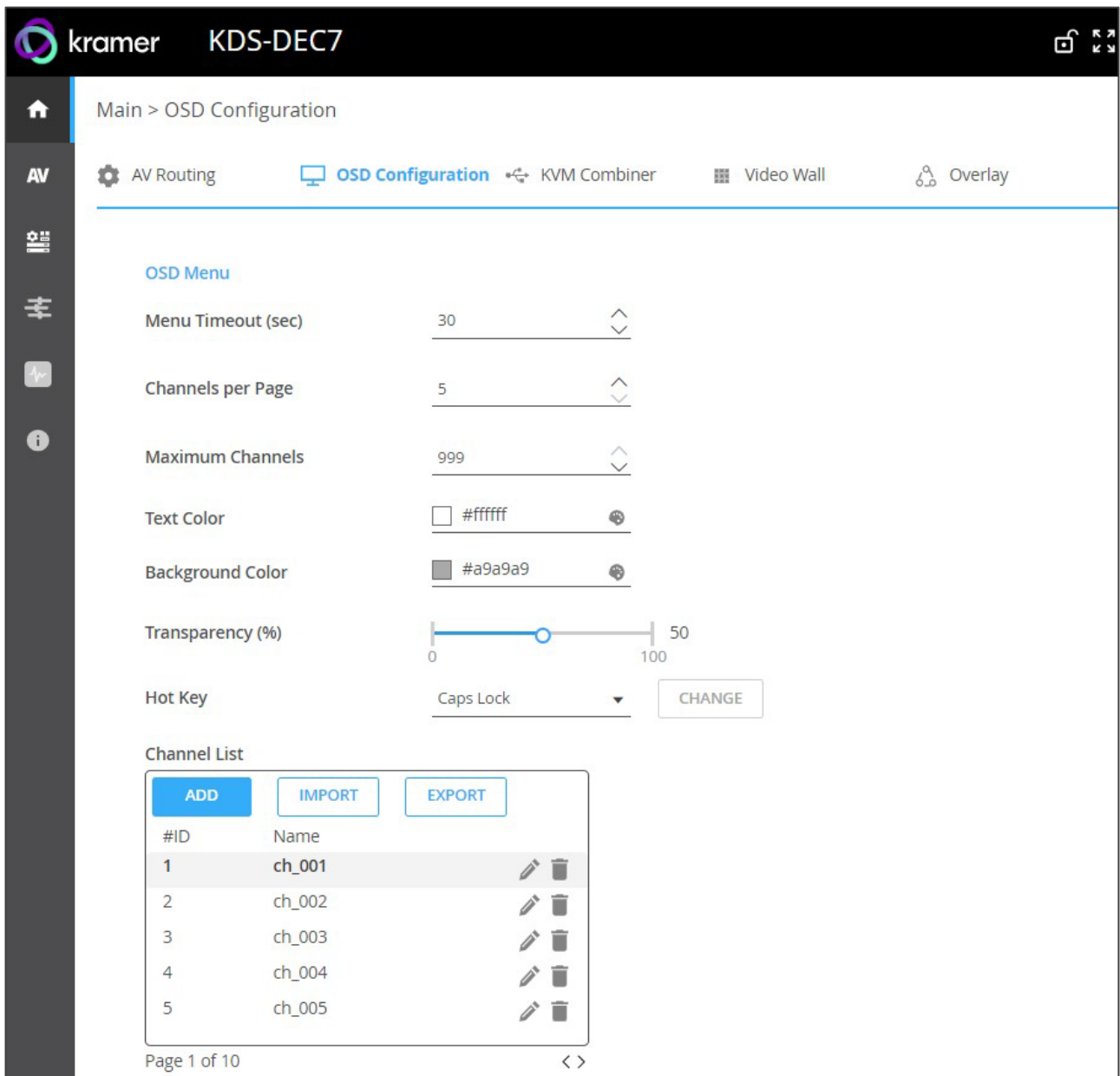



図38：メインページ - OSD設定タブ

3. メニューのタイムアウトを秒単位で設定します。
4. チャンネル リストのページごとに表示されるチャンネルの数を設定します。ページごとに5 (デフォルト) ~ 10 を選択できます (解像度 3840x2160 の場合、ページごとに最大7項目を選択できます)。
5. 表示できるチャンネルの最大数を設定します (最大999)。

6. 文字の色を設定します。
 7. 背景色を設定します。
 8. スライダーを使用して、テキストの透明度を 0~100% (非表示) の範囲で設定します。
 9. チャンネルリストを表示し、次の操作ができます：
 - **ADD** をクリックして、チャンネルID と名称を 1つずつチャンネル リストに追加します。
 - **IMPORT** をクリックして、プリセット チャンネル リスト (.json) をこのチャンネル リストにインポートします。
 - **EXPORT** をクリックして、チャンネルリストを PC にエクスポートします。
 10. メニューのフォントサイズと位置を設定します。
 11. Display Device Information の横にある **On** をクリックして画面にデバイス情報 (デバイスバージョン、IPアドレス、MACアドレスなどを含む) を表示するか、**Off** をクリックします。
 12. **DISPLAY NOW** をクリックします (Device informationがオンの場合)
 13. デバイス情報のタイムアウトを設定します。

 映像が途切れ、スリープ画像が表示されると、デバイス情報が表示され、この状態では電源を切ることができません。
 14. **SAVE** をクリックします。
- OSDが設定されました。

KVMの設定

KDS-DEC7 のKVMの設定を行います。

KVM設定をするには：

1. ナビゲーション ペインで、**Main > AV Routing** を選択します。 AV Routingページが表示されます (図37を参照)。
2. KVM Combinerタブを選択します。

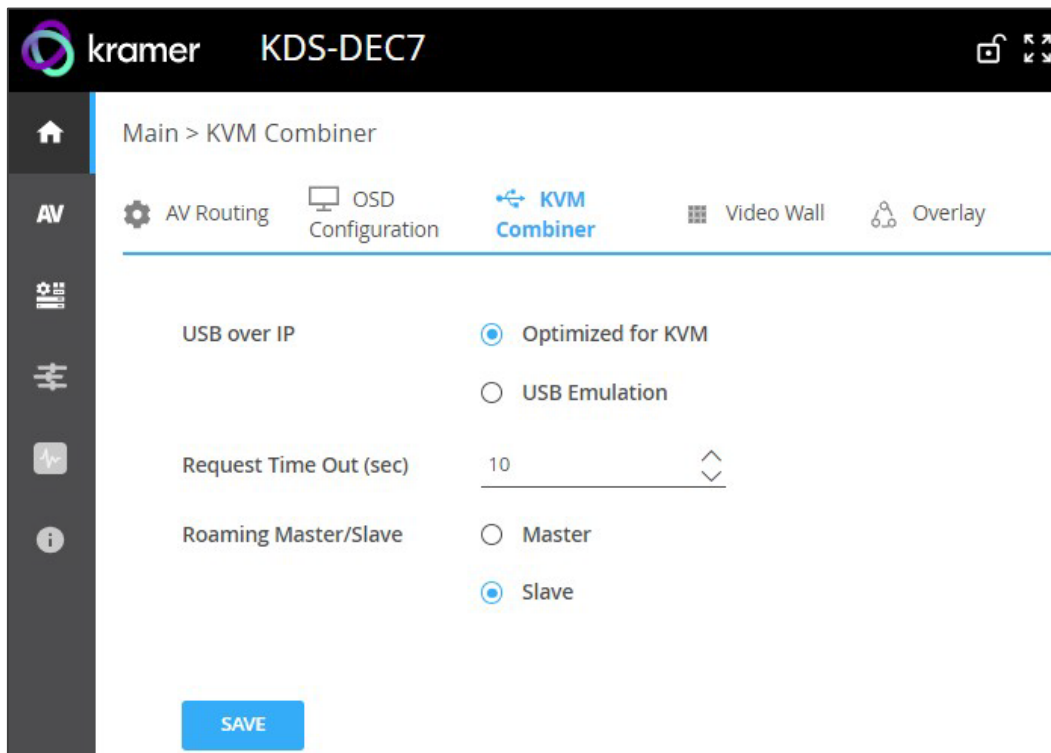




図39：メインページ - KVM Combiner タブ

3. USB over IPステータスの設定で、チェックします：
 - **Optimized for KVM** : KVM 用に最適化 (デフォルト)、KVM設定を有効にします。
 - **USB Emulation** : USB ペアリング機能を有効にします。
4. Request Time Out (sec) の横に、エンコーダーから USBトークンを取得するデコーダーが非アクティブなままになる時間を設定します。これにより、別のルーティングされたデコーダーがエンコーダーから USBトークンを取得できるようになります。

たとえば、リクエストのタイムアウトが 10秒 (デフォルト) に設定されている場合、USBトークンを持つデコーダーが 10秒間非アクティブなままになると、別のデコーダーがエンコーダーから USBトークンを取得できます。

 **Optimized for KVM** が選択されている場合に有効になります。

5. ローミングMaster/Slaveステータスの設定でチェックします：
 - **Master** : デバイスをマスターとして設定します (58ページの「マスターが選択されている場合のスレーブ デバイスの設定」を参照)。
 - **Slave** (default) : デバイスをスレーブとして設定します。

 **Optimized for KVM** が選択されている場合に有効になります。

6. **SAVE** をクリックします。

KVM設定がされました。

マスターが選択されている場合のスレーブデバイスの設定

この KDS-DEC7 デバイスがマスターとして設定されている場合、このデバイスとその MAC アドレスを示す次のウィンドウが表示されます。

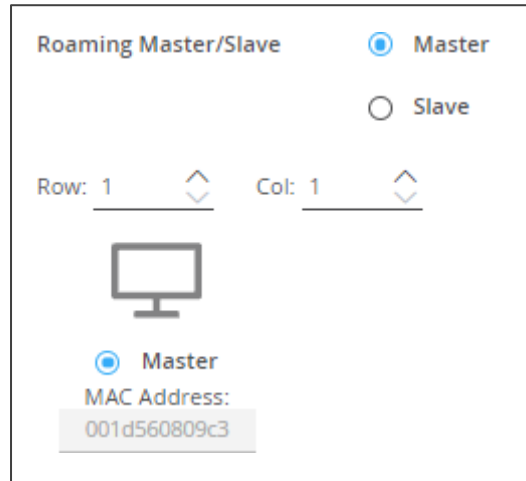


図40 : ローミング マスター ウィンドウ

スレーブデバイスのステータスを設定するには :

1. ローミング スレーブの行数と列数を定義します (たとえば、2 行と 2 列)。

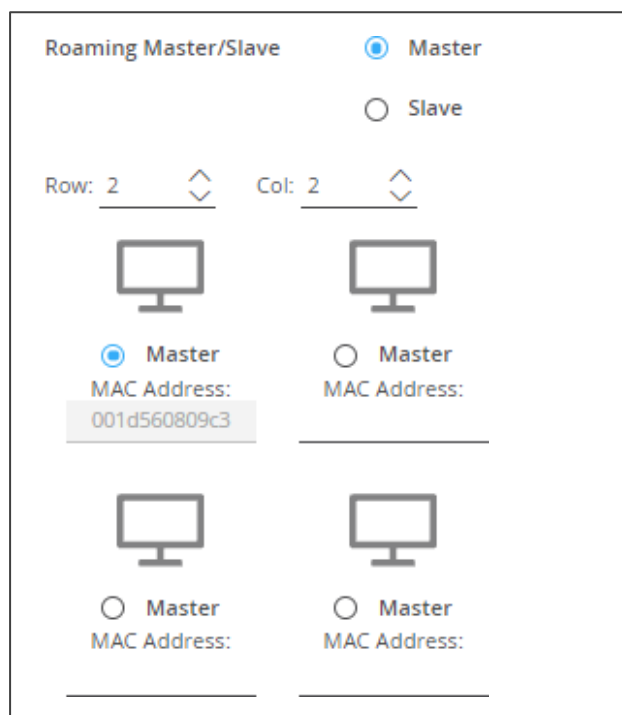


図41 : ローミング スレーブ ステータス ウィンドウ

2. キーボードとマウスが接続されているマスターデバイスを確認します。
3. ローミング スレーブ デバイスの MACアドレスを入力します。
4. **SAVE** をクリックします。

ローミングマスター/スレーブが設定されました。

ビデオウォールの設定

KDS-7 ビデオウォールは次のように設定できます：

- グリッド ビデオウォール：定義された数の水平および垂直スクリーンを使用して、完全なビデオウォールを作成します。
- モザイク ビデオウォール：通常、コンテンツ領域の100%をカバーせず、横向きまたは縦向きの同じサイズの画面をさまざまな向きで表示します (KDS-7-MNGR 経由)。



(Channel ID)を設定してビデオウォールソースを設定します。53ページの「KDS-DEC7 AV ルーティングパラメータの設定」を参照してください。

ビデオウォールのソースを設定します。



図42：グリッドとモザイクのビデオウォール



モザイクビデオウォールは、KDS-7-MNGR からのみ設定できることに注意してください。モザイクビデオウォールが (KDS-7-MNGR 経由で) 選択されている場合、KDS-DEC7 は Video Wall タブにステータスを表示します。

KDS-7-MNGR または KDS-DEC7 のモザイクビデオウォールからグリッドビデオウォールに変更できます。

KDS-DEC7 ビデオウォールを設定するには、次の手順です：

1. ナビゲーション ペインで、Main > AV Routing を選択します。AV Routing ページが表示されます (図37を参照)。
2. Video Wall タブを選択します。

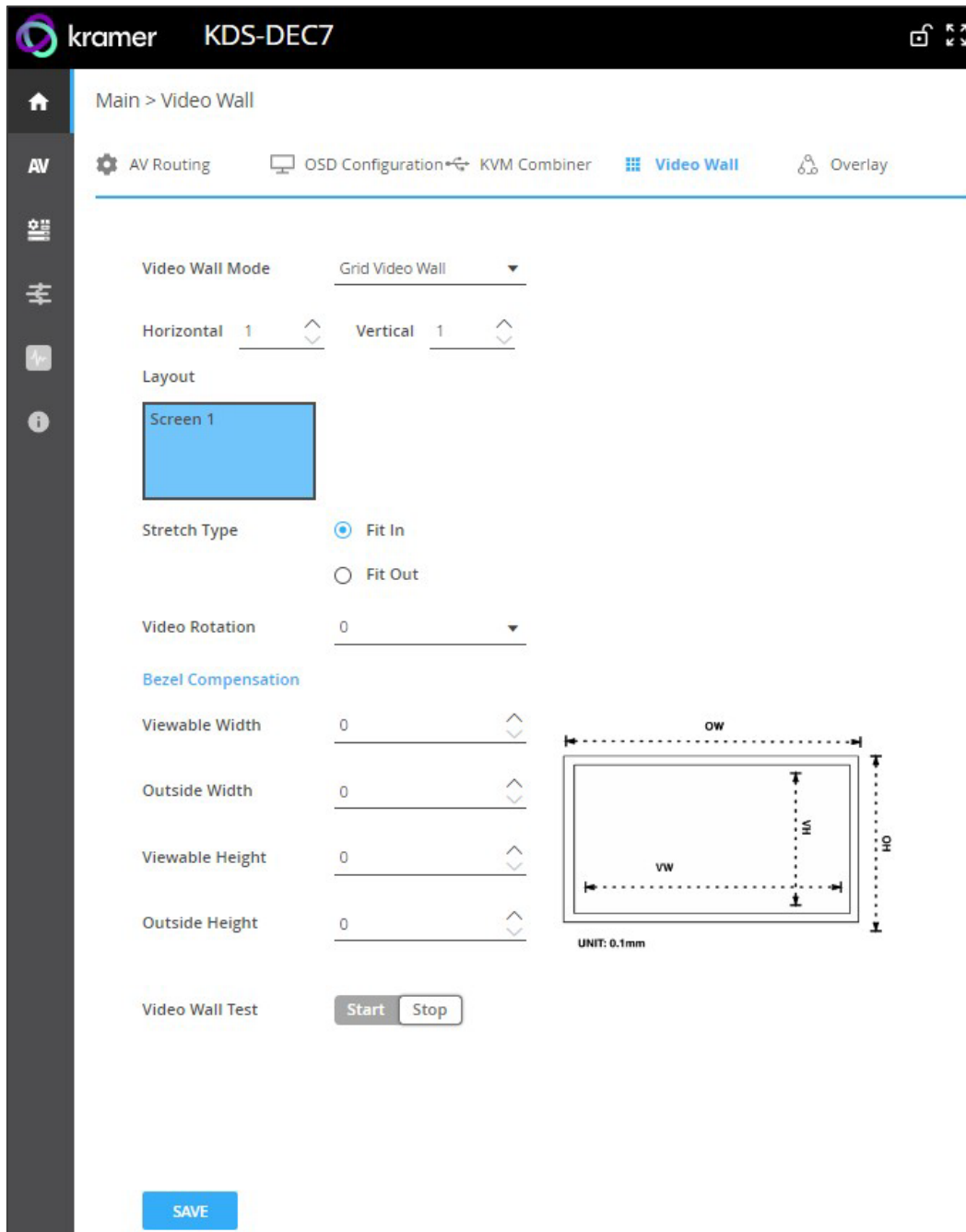


図43 : メイン ページ - Video Wall タブ

3. ドロップダウン ボックスからグリッド ビデオウォール モードを選択します。



モザイク ビデオウォールが設定されている場合 (KDS-7-MNGR 経由のみ)、グリッド ビデオウォールを選択して KDS-7-MNGR 設定を上書きできます。

4. ビデオウォールの水平および垂直サイズを設定します (最大16x16)。たとえば、2x3 ビデオウォールを選択し、レイアウトを表示します。

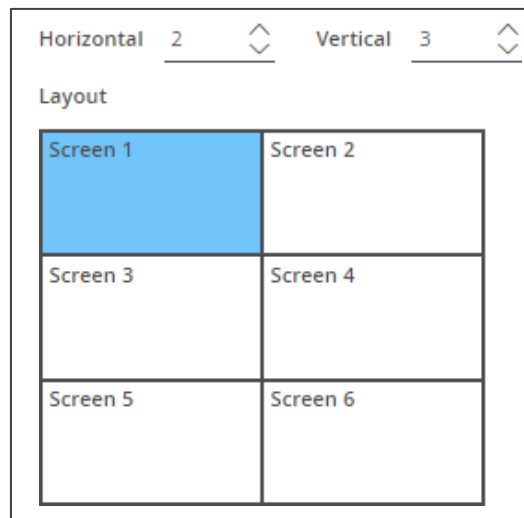


図44 : 2x3 ビデオウォール構成

5. ビデオウォール上の画像ストレッチタイプを選択しチェックします：
- **Fit In** : 画面に合わせて映像を引き伸ばします。
 - **Fit Out** : 映像ソースのアスペクト比を維持し、映像を画面いっぱいに表示します。映像の一部がカットされる場合がありますのでご了承ください。
6. 必要に応じて、映像を 90、180、270 度回転します (デフォルトは 0)。
7. ベゼル補正を設定します: 表示可能な幅 (VW)、外側の幅 (OW)、表示可能な高さ (VH)、および外側の高さ (OH)。



ベゼル補正 : ベゼル補正用に接続されたディスプレイの寸法を設定することで、ビデオ表示の歪みを回避するために使用されます。自動補正のために、画面の外側の幅と長さ (ベゼルを含む) と内側の視覚的な幅と長さ (ベゼルを除く) を入力します。

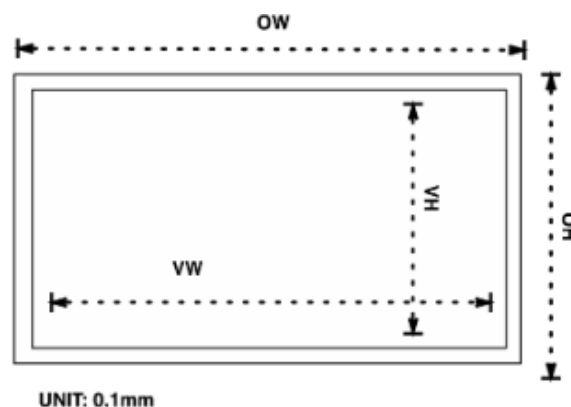


図45 : ベゼルとギャップの補正

8. **Start/Stop** をクリックしてビデオウォールをテストします。
9. **SAVE** をクリックします。
- ビデオウォールが設定されました。

オーバーレイの設定

Overlay タブを使用して、次の操作をします：

- 画像オーバーレイの設定（62ページ）
- テキスト オーバーレイの設定（63ページ）

画像オーバーレイの設定

画像オーバーレイを設定するには：

1. ナビゲーション ペインで、**Main > AV Routing** を選択します。AV Routing ページが表示されます（図37を参照）。
2. Overlay タブを選択します。

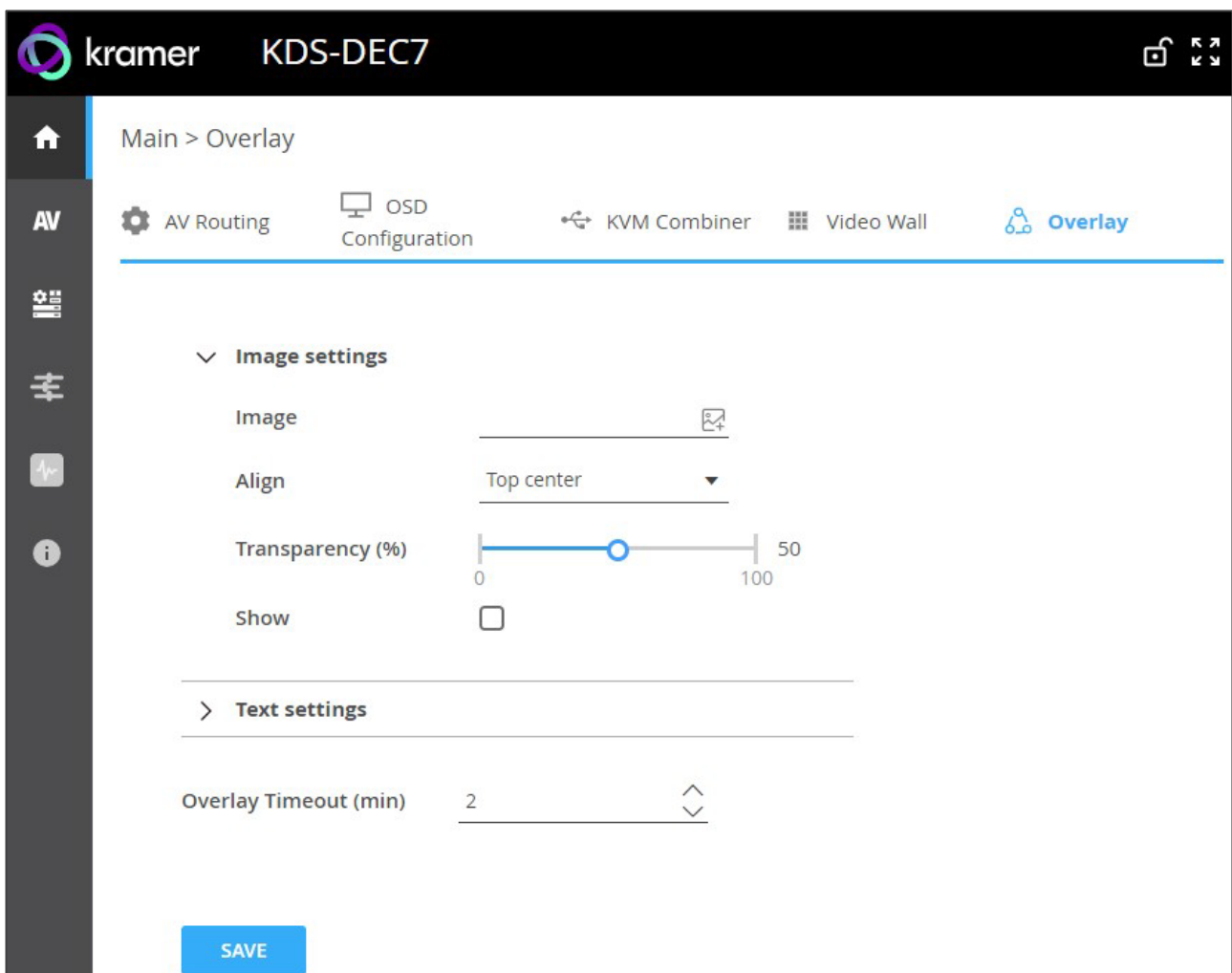



図46 : Main – Overlay タブ(Image Settings)

3. 画像アイコン  をクリックして画像をアップロードします。



画像形式は PNG、解像度は最大640x360、ファイル サイズは最大256KBである必要があります。

4. ドロップダウン ボックスから画像の位置を設定します（デフォルトは上部中央）。
5. スライダーを使用して、画像の透明度を 0～100%(非表示) の範囲で設定します。

6. 画像を表示するには、Show にチェックを入れます。

7. **SAVE** をクリックします。

画像オーバーレイが設定されました。

テキスト オーバーレイの設定

テキストオーバーレイを設定するには：

1. ナビゲーション ペインで、Main > AV Routing を選択します。AV Routing ページが表示されます（図37を参照）。
2. Overlay タブを選択します（図46を参照）。

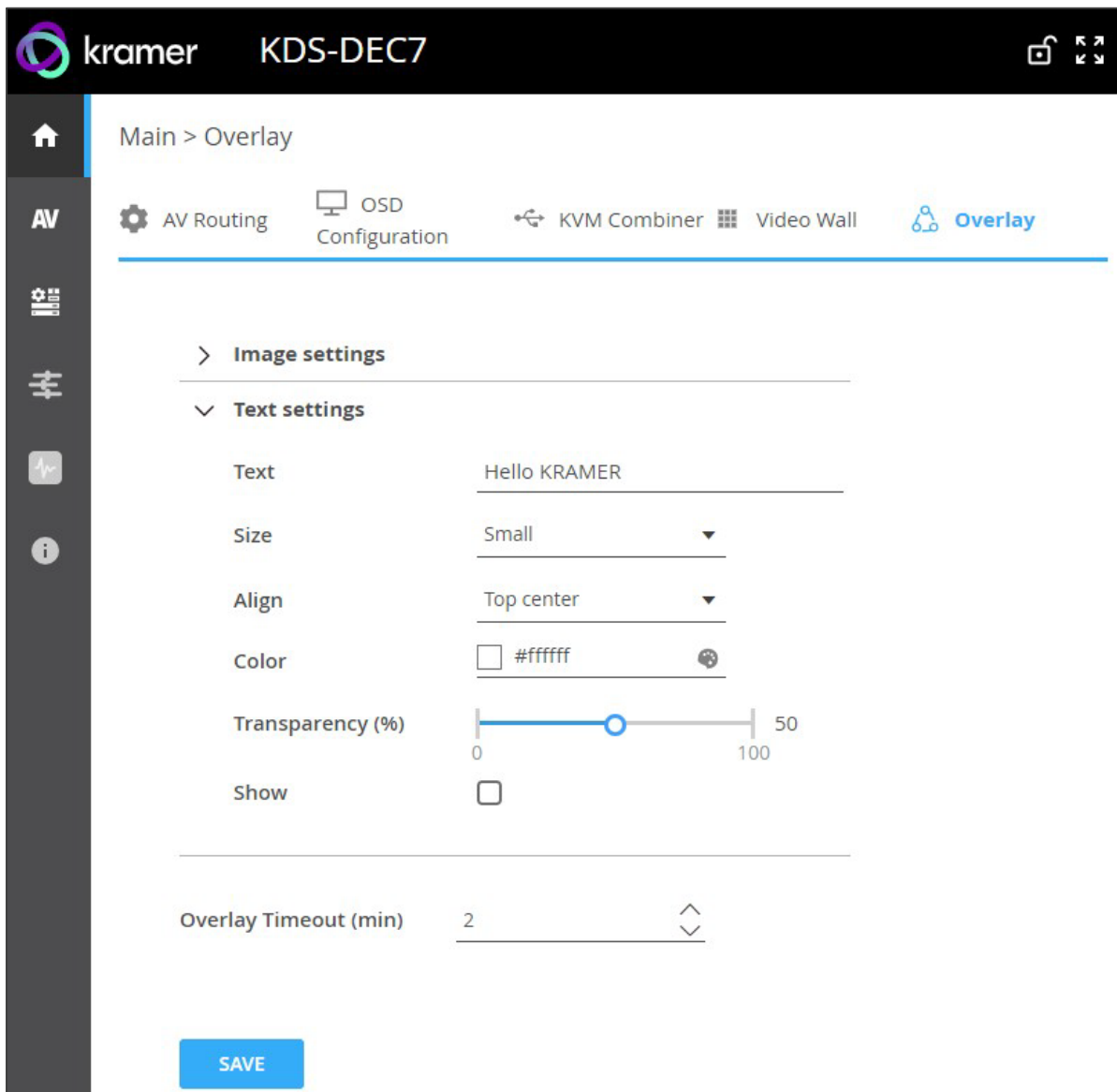


図47：Main ページ - テキストオーバーレイ タブ

3. オーバーレイするテキストを入力します。（例として、Hello KRAMER）
4. 文字サイズを設定します。
5. ドロップダウン ボックスからテキストの位置を設定します (デフォルトは上中央)。
6. 文字の色を設定します。

7. スライダーを使用して、テキストの透明度を 0~100%(非表示) の範囲で設定します。
8. テキストを表示するには、**Show** にチェックを入れます。
9. オーバーレイのタイムアウト (分) を設定します。
- 10. SAVE** をクリックします。

テキストオーバーレイが設定されました。

映像の設定

KDS-DEC7 映像を設定します。

映像を設定するには：

1. ナビゲーション ペインで、**AV** を選択します。 Video ページが表示されます。

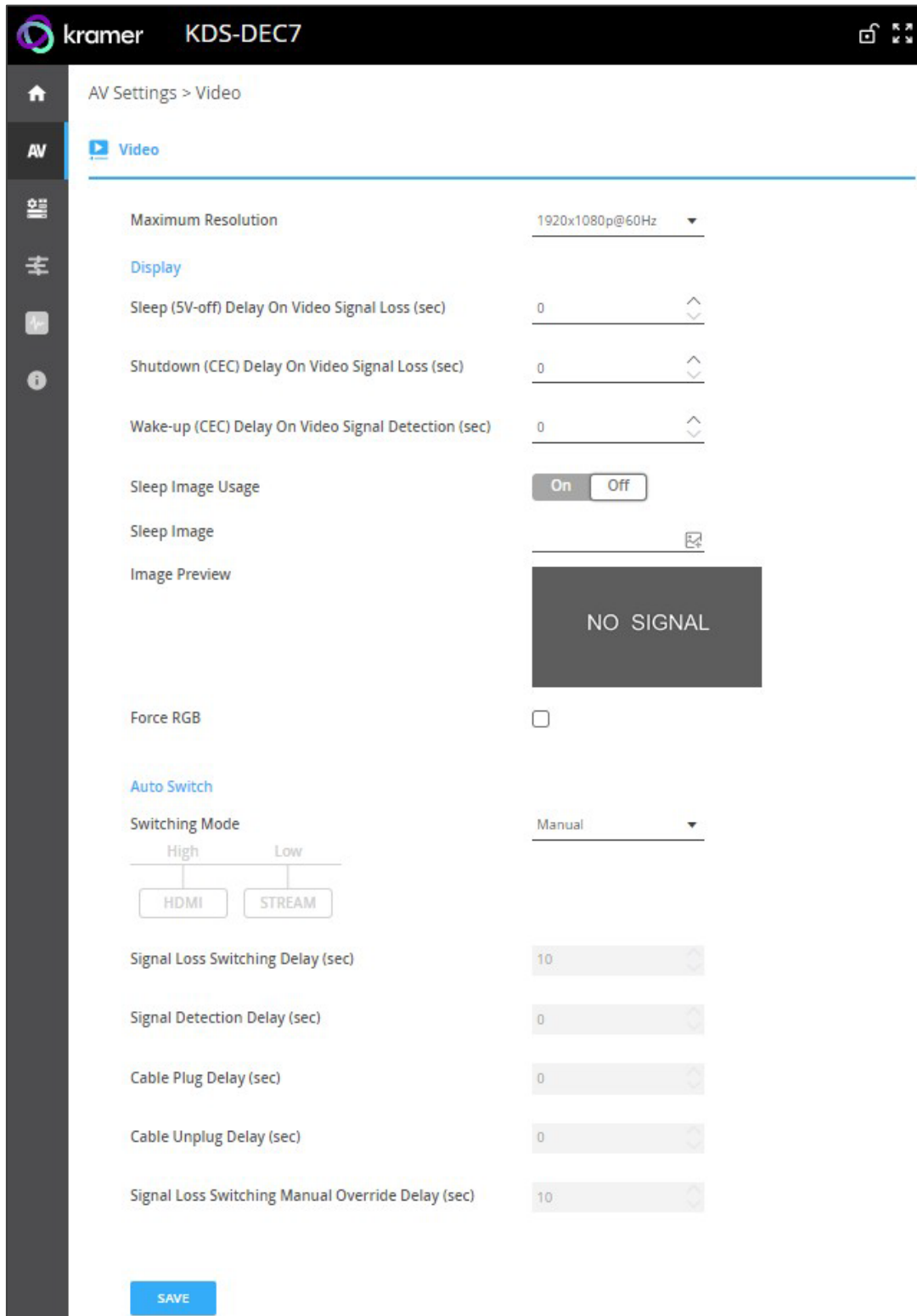


図48 : Video 設定

2. ドロップダウンリストから、最大出力解像度を設定します：Pass Through (デフォルト、出力ビデオ解像度は入力ストリーム解像度に従います)、Full HD(720p60)、Full HD(1080p60)、Full HD(1080p50)、Ultra HD 2160p25、Ultra HD (3840x2160@30Hz)。



水平ピクセルが 1920 を超えるソースをアップスケールすることはできません。たとえば、2048x1080、3840x2160 はサポートされていません。出力解像度は、水平 + 垂直解像度を半分にダウンスケーリングすることでダウンスケーリングできます。

For example: 4096x2160 can be downscaled to 1920x1080. Meaning 128 horizontal pixels are missing (4096/2 - 1920 = 128).


For example, 3840x2160 can be downscaled to 1280x720.

Meaning 640 horizontal pixels are missing (3840/2 - 1280 = 640) 360 vertical pixels will be missing (2160/2 - 720 = 360).

3. 表示動作を設定します：

- **Sleep (5V-off) Delay On Video Signal Loss (sec)** : 映像信号が失われた場合、5V電源をオフにする前の遅延時間を設定します。
- **Shutdown (CEC) Delay On Video Signal Loss (sec)** : 映像信号が失われた場合、CEC シャットダウン コマンドがユニットに送信されるまでの遅延時間を設定します。
- **Wake-up (CEC) Delay on Video Signal Detection (sec)** : 映像信号を検出したときに、CEC ウェイクアップ コマンドがユニットに送信されるまでの遅延時間を設定します。

4. Sleep Imageの使用を有効/無効(ON/OFF)します。

5. Sleep Image の横にある  をクリックして、入力が信号がないときに表示される画像をアップロードします。

6. 画像プレビュー

7. ライブ ストリームのプレビューを表示します。

8. 強制 RGB モードを設定します：

- チェック (デフォルト) すると、出力ビデオ形式として RGB が強制されます。
- 解除するにはチェックを外します。

9. **SAVE** をクリックします。


HDMI 入力設定が設定されました。

KDS-DEC7 スイッチングモードの設定

スイッチング モードを次のように設定します：

- マニュアル：入力を手動で選択すると、入元にライブ信号が存在するかどうかにかかわらず切り替えが行われます。
- ラスト接続：現在の入力の信号が失われた場合、KDS-DEC7 は最後に接続された入力を自動的に選択します (遅延は設定可能な信号損失タイムアウトによって異なります)。
- プライオリティ：入力同期信号が何らかの理由で失われた場合、ライブ信号のある入力が優先されます。

次に優先順位が自動的に選択されます (遅延は設定可能な信号損失タイムアウトによって異なります)。この優先順位は設定可能です。デフォルトは HDMI>STREAM です。

 ラスト接続モードとプライオリティモードの両方で、(リモート入力選択ボタン又は Web UI を使用して) 入力を手動で選択すると、自動選択が無効になります。

スイッチングモードを設定するには :

1. AV Settings>Video ページに移動します。
2. Auto Switch まで下にスクロールします。
3. Switching Mode ドロップダウン ボックスの横で、スイッチング モードを選択します : **Manual**、**Last Connected**、**Priority**。

スイッチングモードが設定されました。

入力の優先順位を変更するには :

1. Auto Switch まで下にスクロールします。
2. Switching Modeドロップダウン ボックスの横にある **Priority**を選択します。
3. 優先順位を変更するには、inputをクリックしてhighとlowの間でドラッグします。

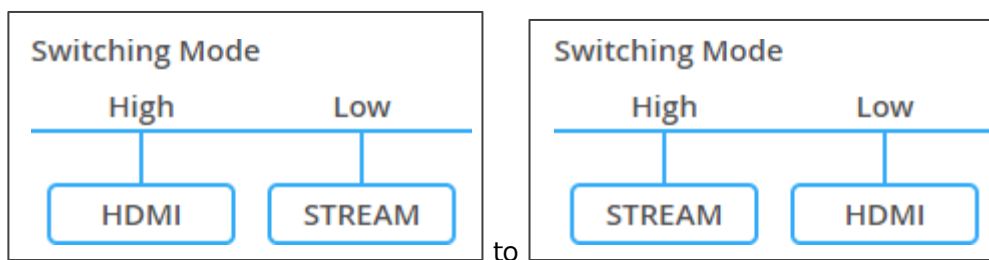


図49 : 入力優先順位の変更

4. **SAVE** をクリックします。

入力の優先順位が設定されました。

タイムアウトの設定

KDS-DEC7 の使用では、システムによって自動スイッチング動作が開始されるまでの遅延時間を設定できます。

タイムアウト設定を設定するには :

1. AV Settings>Video ページに移動します。
2. Auto Switch まで下にスクロールします。
3. **TIMEOUT AV** で、次のタイミングを設定します :
 - **Signal lost** : ディレイスイッチング プラグを抜かずにアクティブな入力信号が失われた場合 (プレーヤーが停止している場合など)、他の入力への切り替えを遅らせます (5~90秒、デフォルト=10)


- **Signal Detection Delay** : 5V をオンのままにし、スイッチングを遅延します。新しい AVソースが非アクティブな入力に接続されている場合、この新しく検出された信号へのスイッチングを遅らせます (0~90秒、デフォルト=0)
- **Cable Plug Delay** : ケーブル接続後のスイッチングを遅らせます。入力が接続されている場合、この入力への切り替えが遅れます (0~90秒、デフォルト=0)
- **Cable unplugged** : ディレイスイッチング アクティブな入力が抜かれている場合、他の入力へのスイッチングを遅らせます (0~90 秒、デフォルト=0)
- **Signal Loss Switching Manual Override Delay** : マニュアル操作終了の遅延。アクティブな入力がマニュアルで切り替えられ、その入力にアクティブな信号がない場合、他の入力に戻るまでの時間は 10秒です。マニュアルで選択した入力にアクティブな信号があり、その後この信号が失われた場合、この設定により、他の入力へのスイッチングが遅れます (5~90 秒、デフォルト=10)

4. **SAVE**をクリックします。

スイッチングタイムアウトが設定されました。

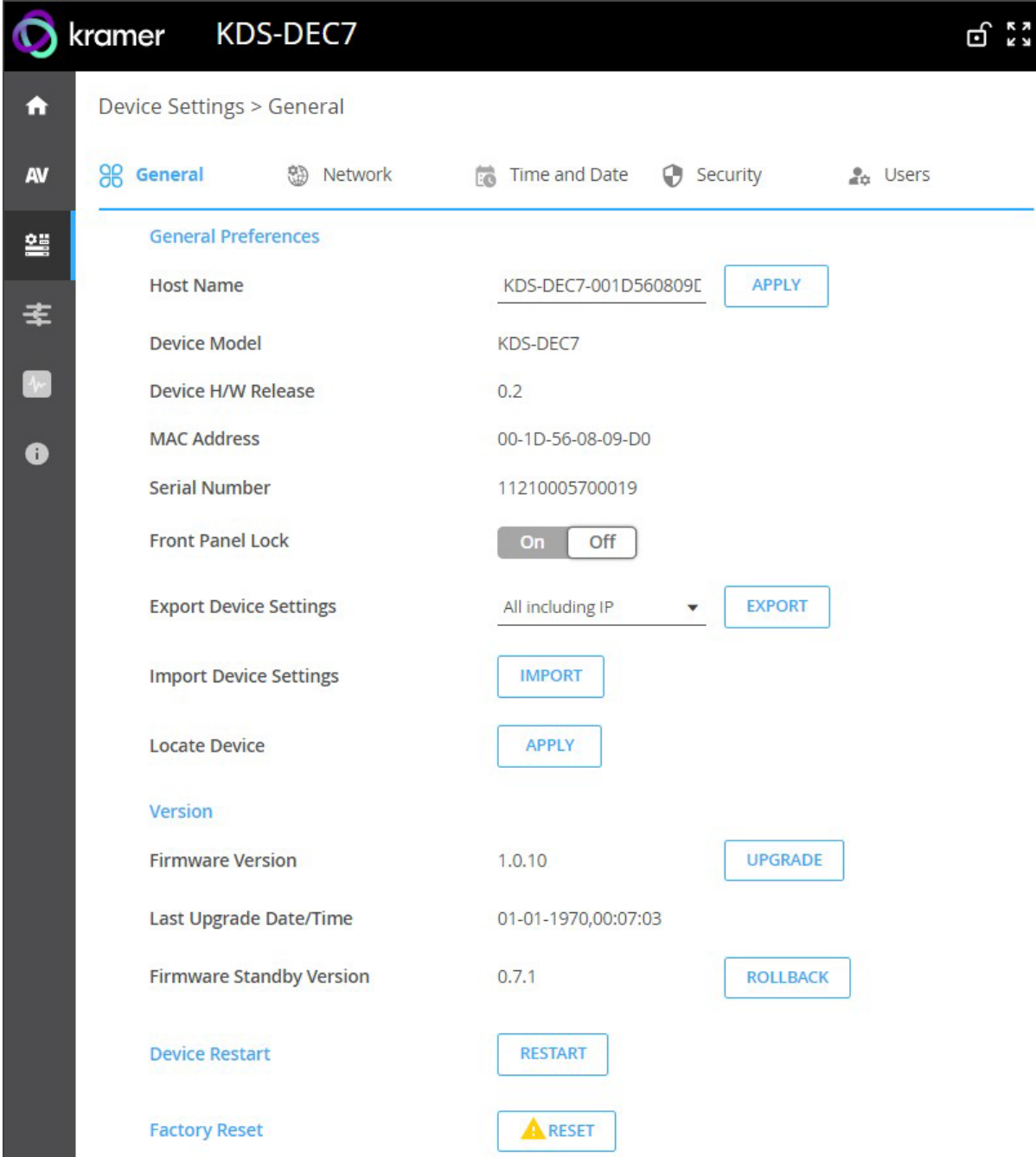
KDS-DEC7 一般設定

ホスト名を変更し、APPLY をクリックすると、デバイス モデル、H/W リリース バージョン、シリアル番号、MACアドレスが表示されます。

 デバイスには MACアドレスが 1つしかありませんが、1つの MAC アドレスを使用して、2つのサブネットの 2つのイーサネット ポートに対して最大 2つの個別の IPアドレスを設定できます (70ページの「KDS-DEC7 ネットワーク設定」を参照)。

KDS-DEC7 の一般設定を設定するには、次の手順で行います：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** を選択します。Device Settings ページの General タブが表示されます。



The screenshot displays the 'Device Settings > General' page for a KDS-DEC7 device. The interface includes a top navigation bar with the Kramer logo and device name, and a left sidebar with navigation icons. The main content area is divided into sections: 'General Preferences' and 'Version'. Each section contains several configuration items with their current values and associated action buttons.

Section	Item	Value	Action
General Preferences	Host Name	KDS-DEC7-001D560809E	APPLY
	Device Model	KDS-DEC7	
	Device H/W Release	0.2	
	MAC Address	00-1D-56-08-09-D0	
	Serial Number	11210005700019	
	Front Panel Lock	On	Off
	Export Device Settings	All including IP	EXPORT
	Import Device Settings		IMPORT
	Locate Device		APPLY
	Version	Firmware Version	1.0.10
Last Upgrade Date/Time		01-01-1970,00:07:03	
Firmware Standby Version		0.7.1	ROLLBACK
Device Restart			RESTART
Factory Reset			RESET

図50 : KDS-DEC7 Device Settings – General ページ

2. KDS-DEC7 に対して次の操作 することが出来ます(KDS-EN7 で説明したとおり) :

- フロントパネルのロック/ロック解除 (32ページ)
- デバイス設定のインポート/エクスポート (33ページ)
- デバイスの位置を確認する (33ページ)
- ファームウェア バージョンの管理 (84ページ)
- デバイスの再起動またはリセット (33ページ)

一般設定が設定されました。

KDS-DEC7 ネットワーク設定

KDS-DEC7 ネットワーク設定をするには :

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** を選択します。Device Settings ページの Generalタブが表示されます (図50を参照)。
2. Networkタブを選択します。

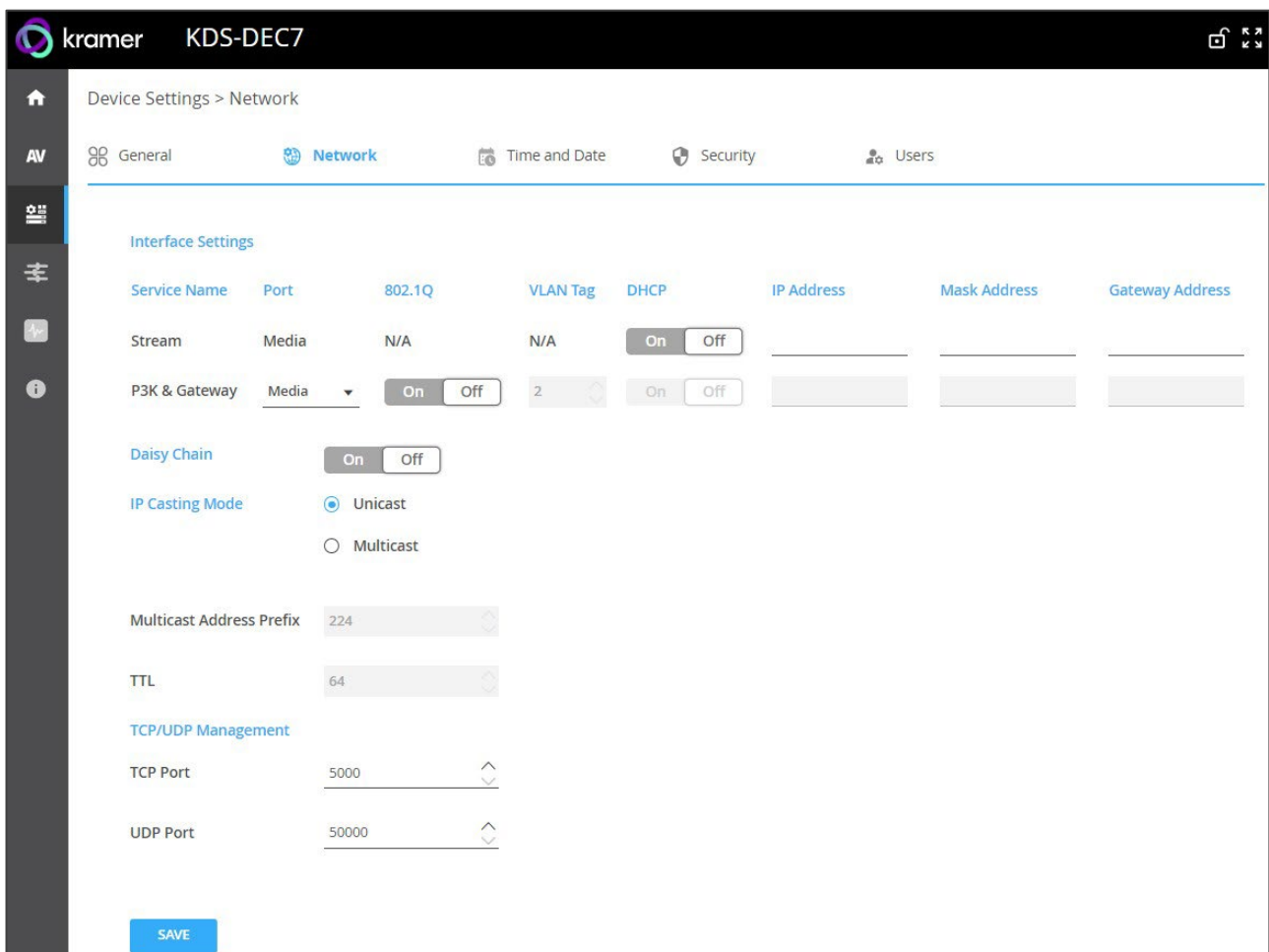


図51 : Device Settings – General ページ

3. KDS-DEC7 に対して次の操作をすることが出来ます (KDS-EN7 で説明したとおり) :

- インターフェイスの設定 (34ページ)

- IPキャストモード設定と TTL の設定 (35ページ)
 - TCP/UDP ポートの管理 (35ページ)
- ネットワーク設定が設定されました。

KDS-DEC7 時刻と日付の設定

You can set the device time and date manually or Sync the device time and date to any server around the world.

KDS-DEC7 の時刻と日付を設定するには :

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings** をクリックします。Device Settings ページの General タブが表示されます (図47を参照)。
2. Time and Date タブを選択します。

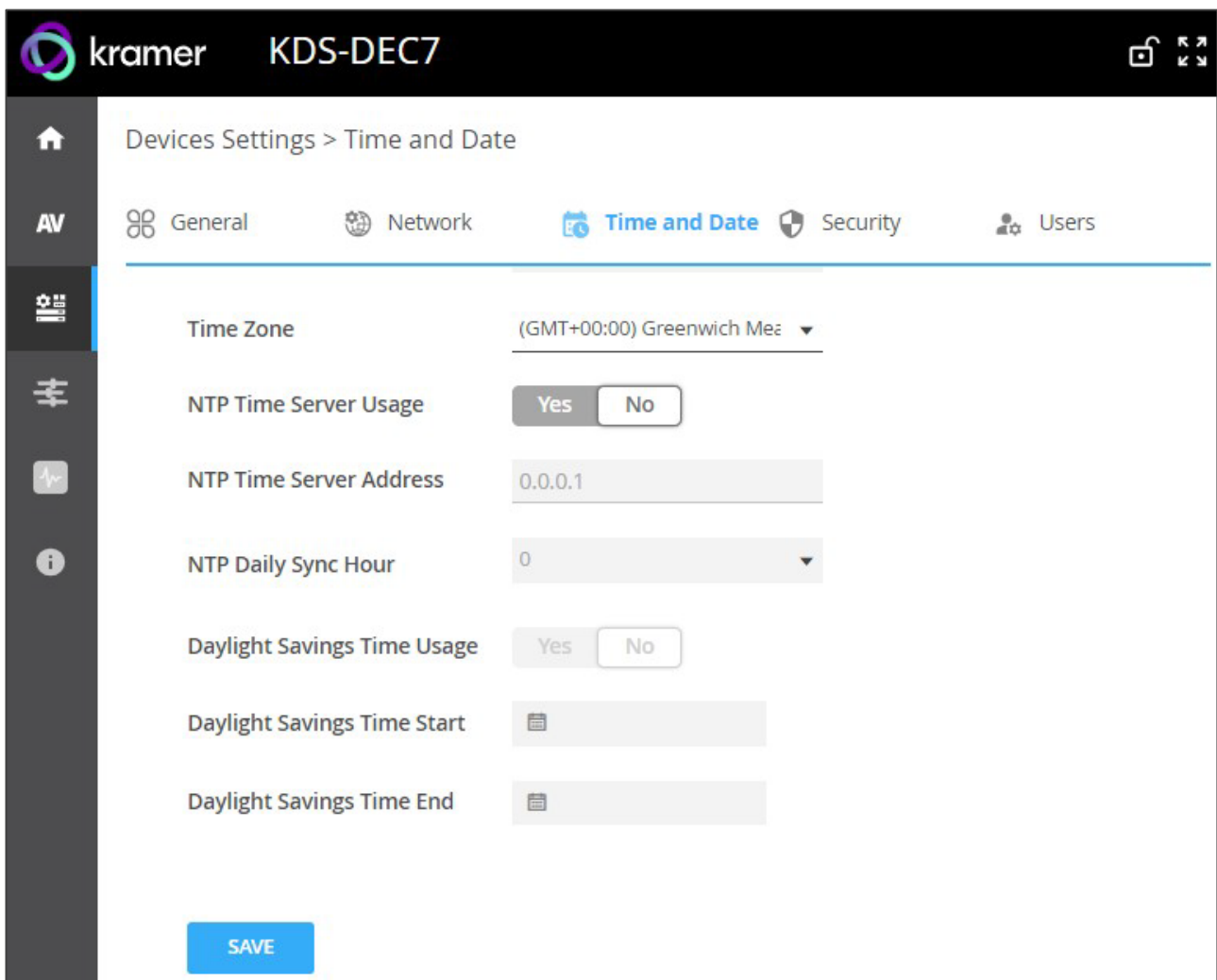



図52 : Device Settings ページ – Time and Date タブ

3. KDS-DEC7 に対して次の操作をすることが出来ます(KDS-EN7 で説明したとおり) :
 - 36ページの「KDS-EN7 時刻と日付の設定」を参照してください。
 時刻と日付が設定されました。

KDS-DEC7 セキュリティの設定

Securityタブでは、LAN/WLAN ネットワークへの不正アクセスを制限するためにデバイス認証を設定します。

 ネットワーク アクセス認証については、IT管理者にお問い合わせください。

セキュリティを設定するには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings**を選択します。Device Settings ページの Generalタブが表示されます (図50を参照)。
2. Securityタブを選択します。

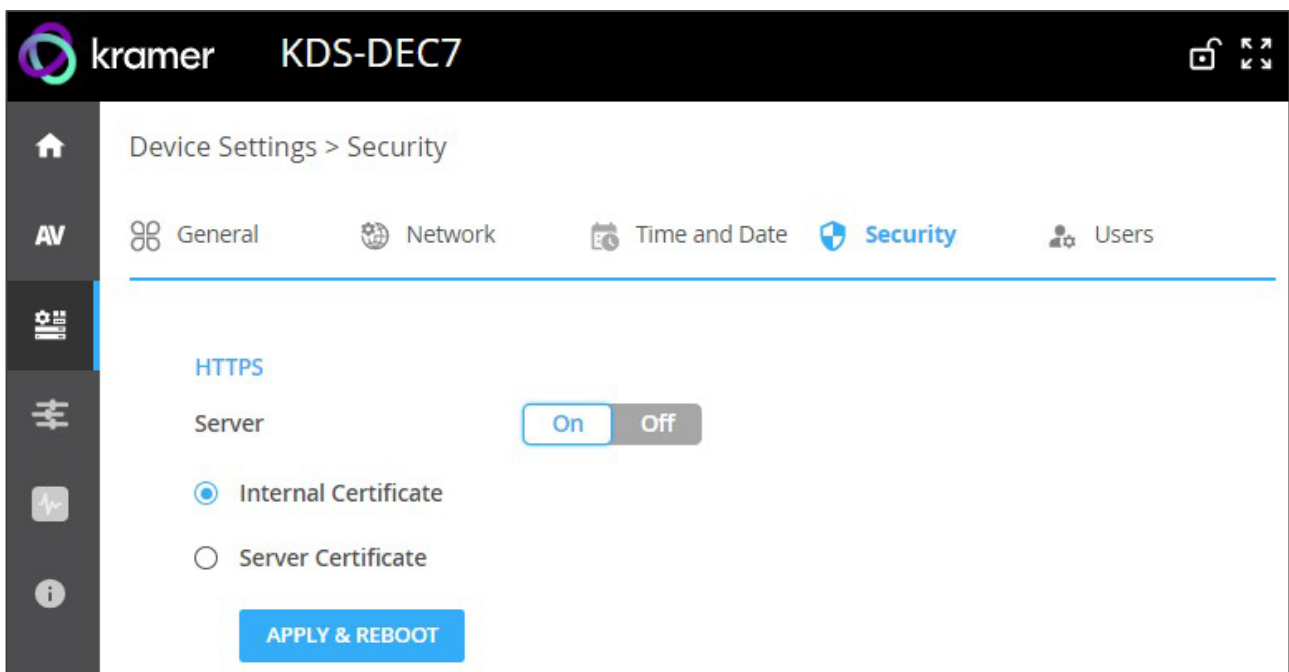


図53 : Device Settings – セキュリティ 有効

3. KDS-DEC7 のセキュリティを設定します (KDS-EN7 の説明に従って)。37ページの「KDS-EN7 セキュリティの設定」を参照してください：

セキュリティが設定されました。

KDS-DEC7 ユーザー アクセスの設定

Usersタブでは、デバイスのセキュリティを有効化し、ログオン認証の詳細を設定できます。デバイスのセキュリティがオンになっている場合、Webページにアクセスするには、最初に操作ページにアクセスするときに認証が必要です。ユーザーとパスワードのデフォルトはadminです。WebページへのユーザーアクセスはKDS-EN7と同じです。41ページの「KDS-EN7 ユーザーアクセスの設定」を参照してください。

KDS-DEC7 ゲートウェイの設定

KDS-DEC7 では、CEC、RS-232、IR ゲートウェイ制御の設定が可能です。

CEC の設定

KDS-DEC7 は、LAN で接続された制御システムから KDS-DEC7 内蔵制御ゲートウェイを介して CECコマンドを送信し、KDS-DEC7 HDMI出力および入力に接続されている CEC対応デバイスを制御します。

CEC ゲートウェイを設定するには：

1. ナビゲーション ウィンドウで、**Control** をクリックします。Control > Settings ページが表示されます。

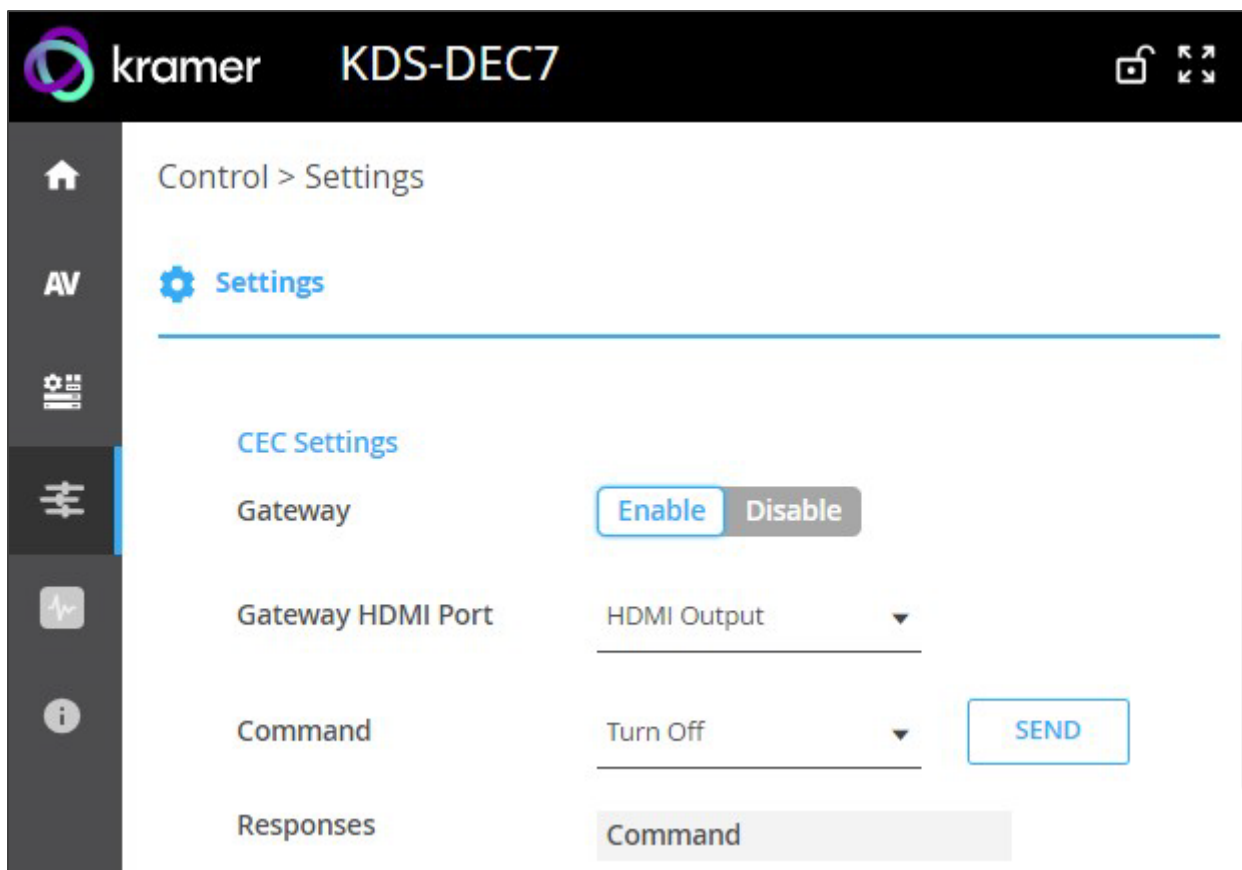


図54: Control > Settings ページ - CEC Settings

2. KDS-DEC7 に対して次の操作をすることが出来ます(KDS-EN7で説明したとおり)：

- CEC設定の構成 (44ページ)
- RS-232設定の構成 (45ページ)

- IR設定の構成 (46ページ)
ゲートウェイ設定が設定されました。

KDS-DEC7 ステータスの表示

デバイスのステータスを表示します。

デバイスのステータスを表示するには：

1. ナビゲーションペインで、**Diagnostics** をクリックします。Statusタブが表示されます。

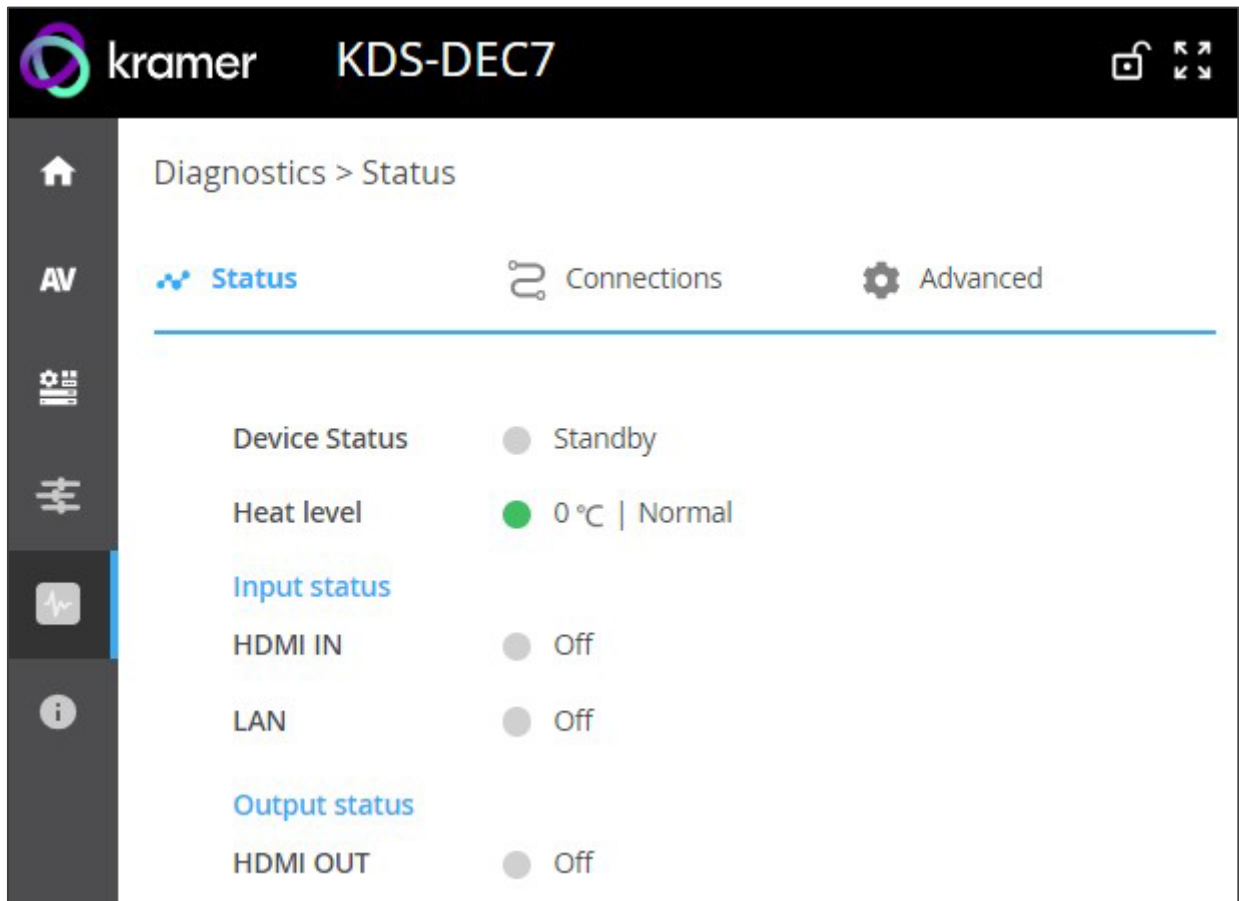


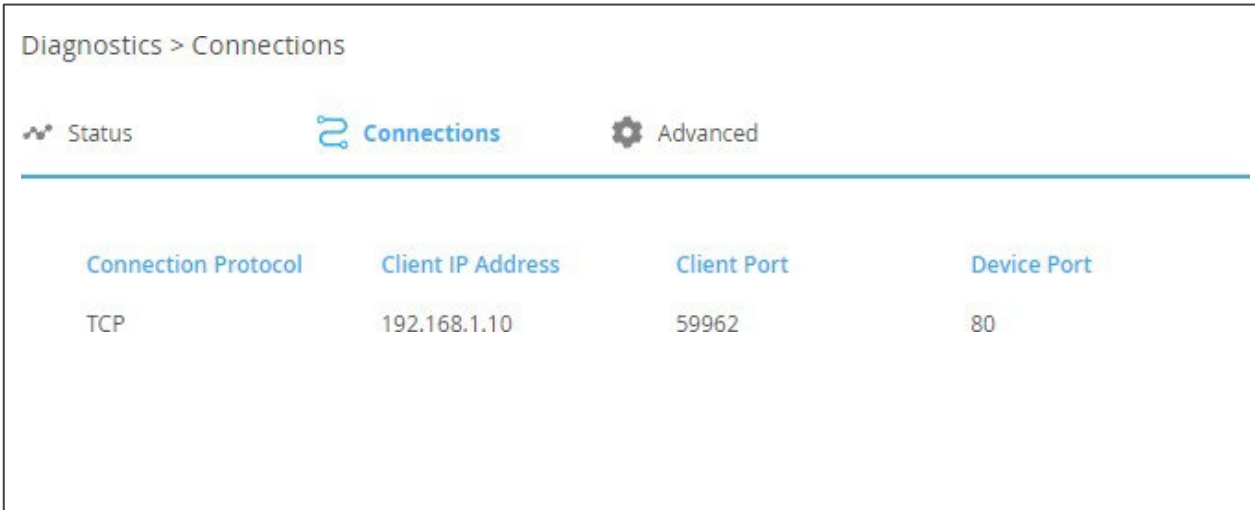
図55 : Diagnostics ページ – Status タブ

KDS-DEC7 接続ステータスの表示

接続情報のステータスを表示します。

接続ステータスを表示するには：

1. ナビゲーションペインで、**Diagnostics** をクリックします。Statusタブが表示されます (図55を参照)。
2. Connectionsタブを選択します。



Connection Protocol	Client IP Address	Client Port	Device Port
TCP	192.168.1.10	59962	80

図56 : Diagnostics ページ - Connections タブ

3. プロトコル タイプ、クライアント IPアドレスとポート、デバイス ポートなどの接続ステータスを表示します。

接続のステータスが表示されました。

KDS-DEC7 詳細ステータスの表示

システム ログとゲートウェイ メッセージ カウンタを表示します。

ログとメッセージカウンターを表示するには：

1. ナビゲーションペインで、**Diagnostics** をクリックします。Statusタブが表示されま
す (図55を参照)。
2. Advanced タブを選択します。

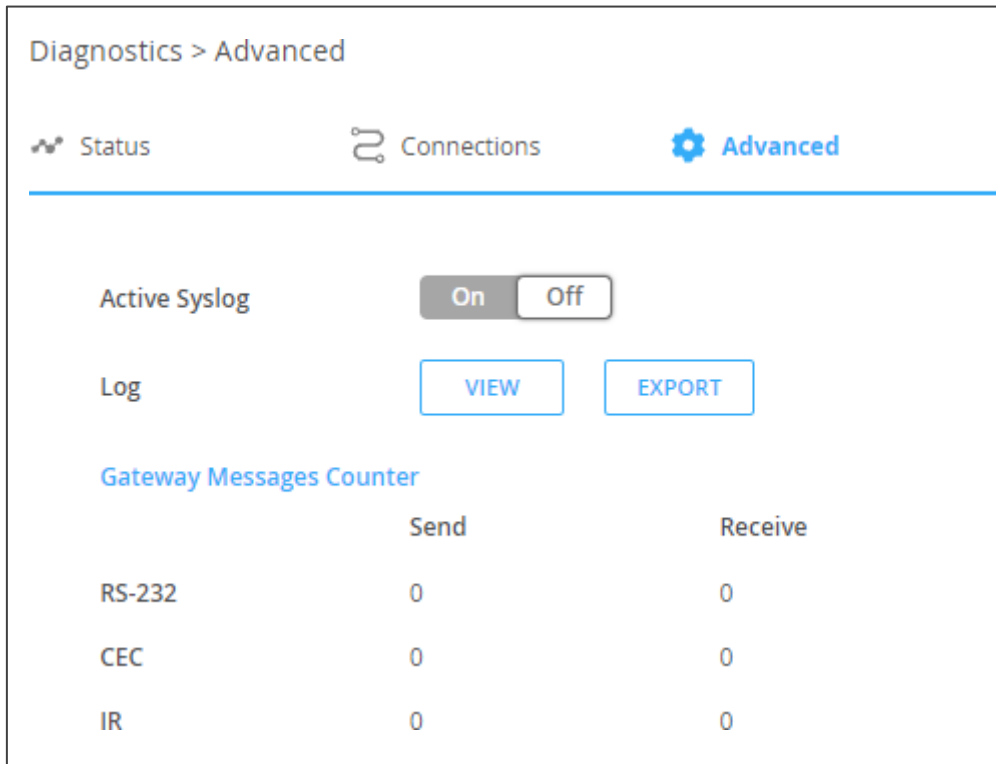
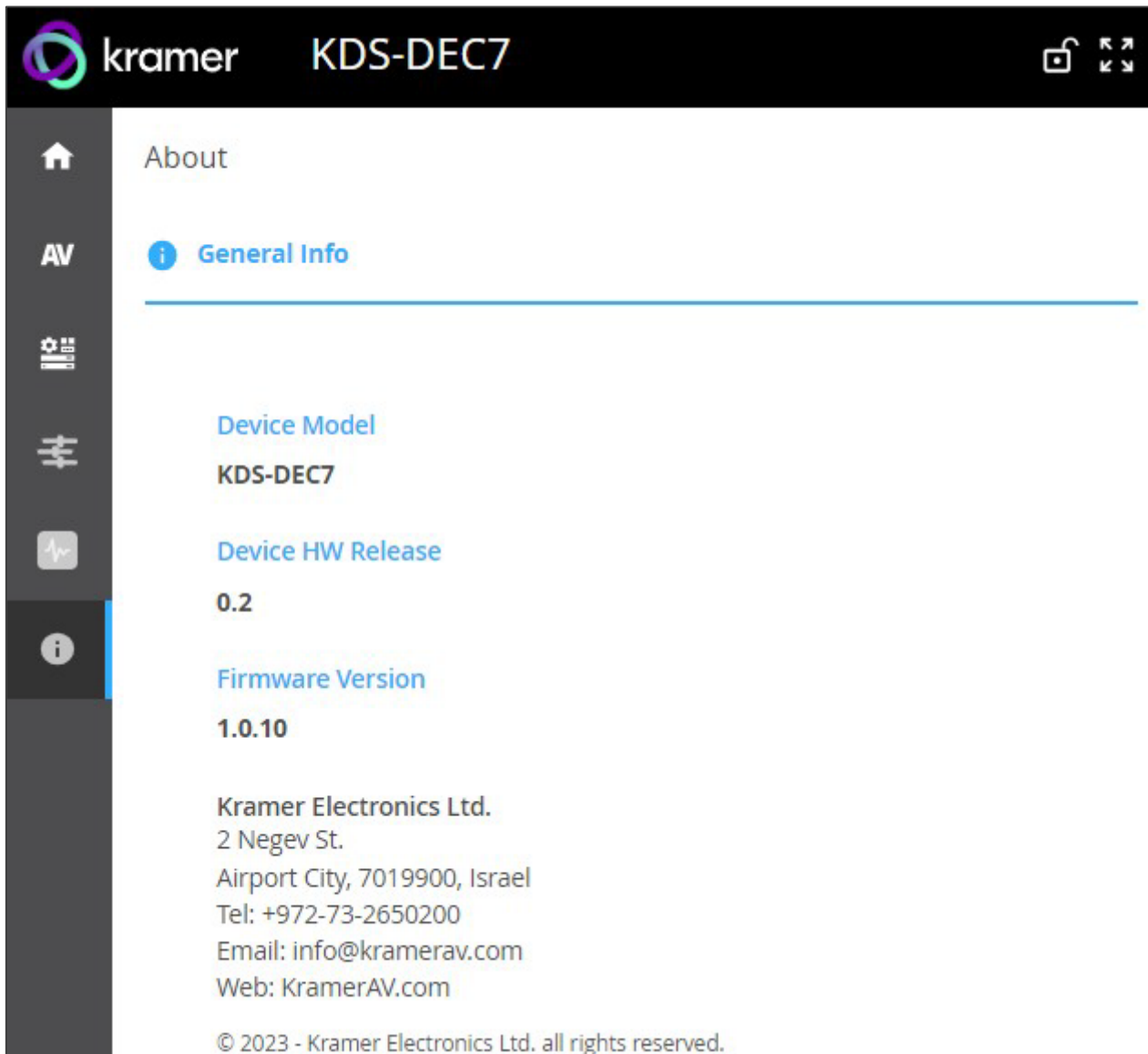


図57 : Diagnostics ページ - Advanced タブ

3. Syslog アクティビティを設定します：
 - **On** : デバイスのシステム ログをローカルで有効にします。
 - **Off** (default) : デバイスのシステム ログをローカルで無効にします。
4. 必要に応じて、**VIEW** をクリックしてシステム ログを表示します。
5. **EXPORT** をクリックして、システム ログ (.txt) をローカル PC にエクスポートします。
6. 送受信されたゲートウェイ メッセージを表示します。
システムログとカウンターが表示されます。

KDS-DEC7 About ページの表示

About ページで、Webページのハードウェア リリース、ファームウェア バージョン、および Kramer Electronics Ltd の詳細を表示します。



The screenshot shows the 'About' page for the KDS-DEC7 device. The page has a dark header with the 'kramer' logo and the device name 'KDS-DEC7'. A sidebar on the left contains navigation icons for Home, AV, Settings, Equalizer, and a selected 'About' icon. The main content area is titled 'About' and features a 'General Info' section. Below this, there are three sections: 'Device Model' (KDS-DEC7), 'Device HW Release' (0.2), and 'Firmware Version' (1.0.10). At the bottom, contact information for Kramer Electronics Ltd. is provided, including the address, phone number, email, and website. A copyright notice is also present at the very bottom.

kramer KDS-DEC7

About

General Info

Device Model
KDS-DEC7

Device HW Release
0.2

Firmware Version
1.0.10

Kramer Electronics Ltd.
2 Negev St.
Airport City, 7019900, Israel
Tel: +972-73-2650200
Email: info@kramerav.com
Web: KramerAV.com

© 2023 - Kramer Electronics Ltd. all rights reserved.

図58 : About ページ

KVM ローミング、OSD メニュー、 高速スイッチング

このセクションでは、OSDメニューと高速スイッチング設定を使用した KVM ローミングについて説明します。

デバイスを適切に設定するには：

1. システムデバイス (KDS-EN7 および KDS-DEC7) と PC がすべて同じネットワークに接続されていることを確認してください。
2. システム内のすべてのデバイスに電源を供給します。
3. ネットワーク スイッチを次のように設定します：
 - Jumbo Frames – On (最低 8000 bytes)
 - IGMP Snooping – On
 - IGMP Querier – On
 - IGMP Immediate/Fast Leave – On
 - Unregistered Multicast Filtering – On
4. PC のサブネットワークがシステムデバイスと同じであることを確認してください。

デバイスが設定されました。

次の操作をすることが出来ます：

- KVM ローミングの設定 (79ページ)
- KVM および OSD メニューの切り替え (82ページ)
- 高速スイッチング設定 (83ページ)

KVM ローミングの設定

KVM ローミングモードでは、キーボードとマウスに接続された 1台のマスター KDS-DEC7デコーダから USB経由で複数のホストと対話できます。たとえば、次のレイアウトを参照してください。

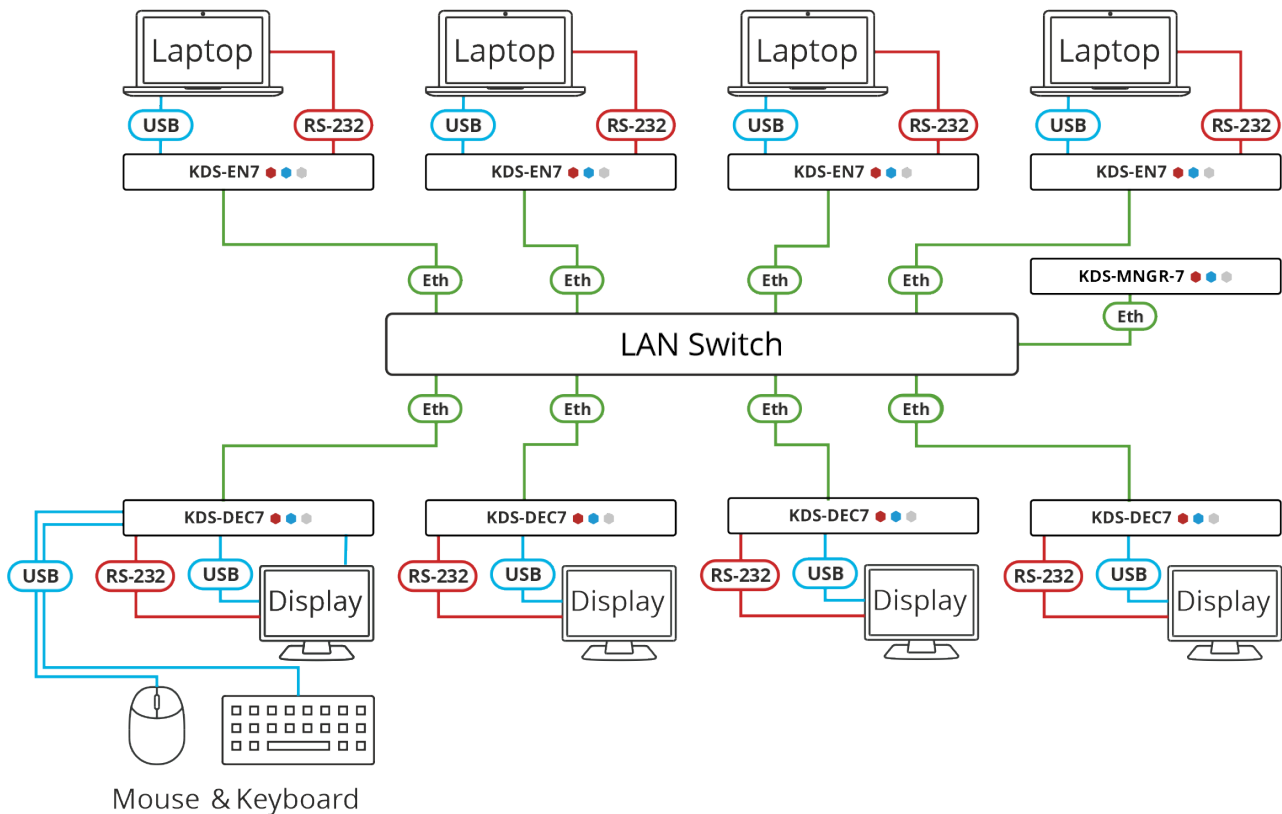


図59: KVM ローミングレイアウト

KVM ローミングを設定するには :

1. エンコーダーおよびデコーダーの Web ページにアクセスします。
2. 各エンコーダーの AV Routing ページで、一意のチャンネルID と名前を設定します。

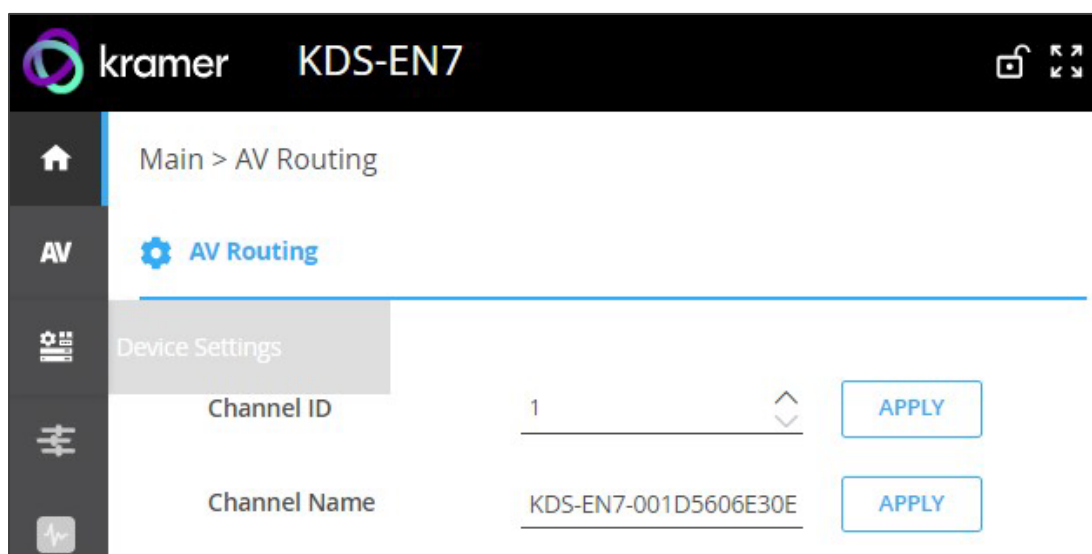


図60 : KDS-EN7 チャンネルIDと名前の設定

- 各デコーダーについて、AV Routingページで、エンコーダーとデコーダーをペアにします。たとえば、ENC 1 を DEC 1 に、ENC 2 を DEC 2 に、ENC 3 を DEC 3 に、ENC 4 を DEC 4 にペアにします。

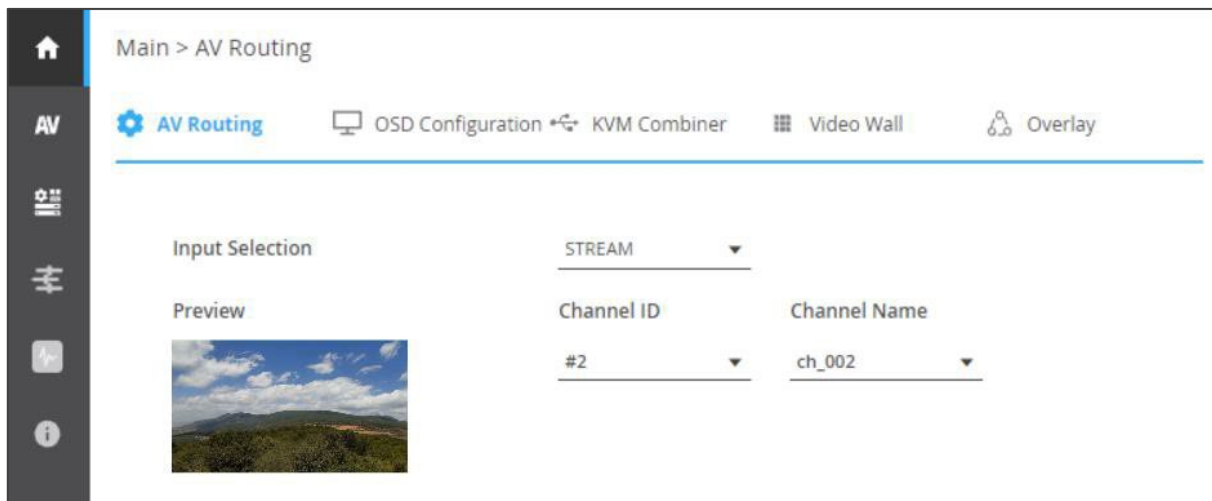


図61 : KDS-DEC7 チャンネルIDと名前の設定

- キーボードとマウスが接続されている デコーダーの場合は、Main > KVM Combiner ページを開きます。

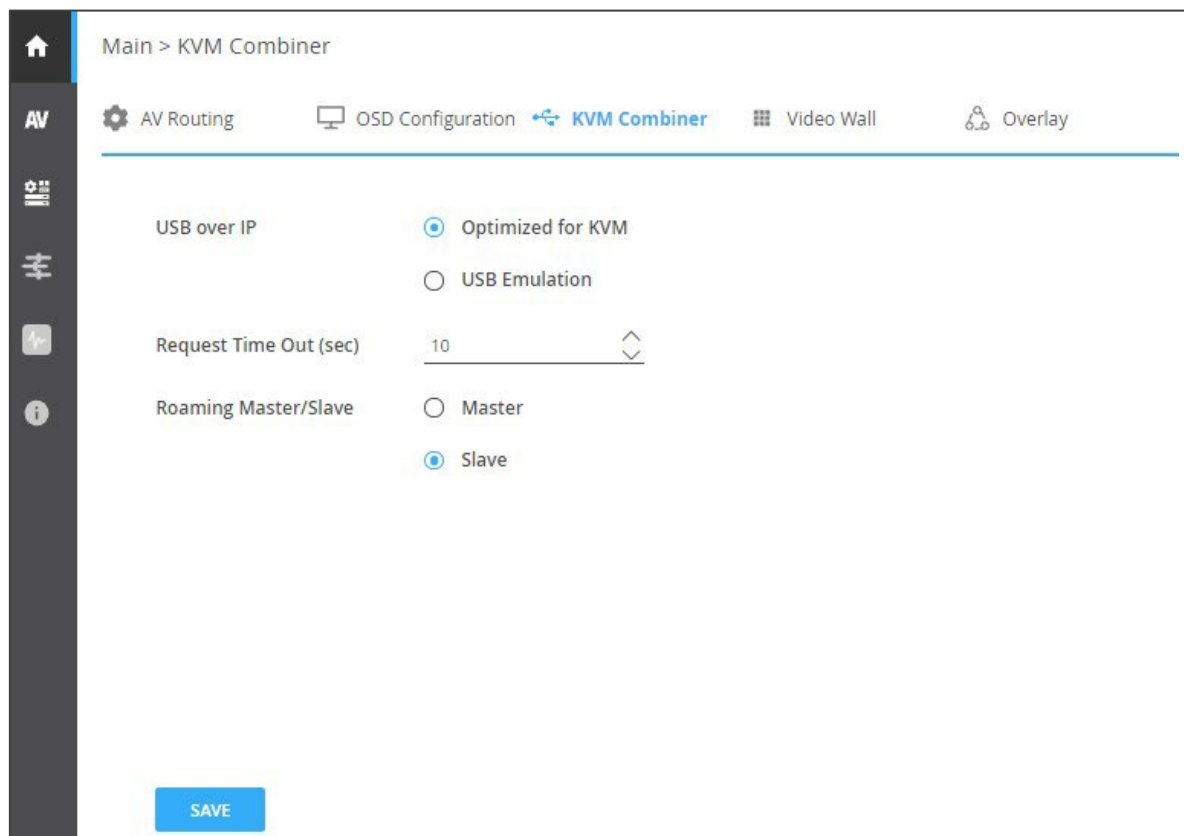


図62 : KVMローミング用のマスター デコーダーの設定

- デコーダーをマスターとして設定します。デコーダー構成のセットアップが表示されます。

6. 行番号と列番号を物理的に設定されているとおりに設定します。たとえば、デコーダー設定が 2x2ビデオウォールの場合は、行を 2 に、列を 2 に設定します。

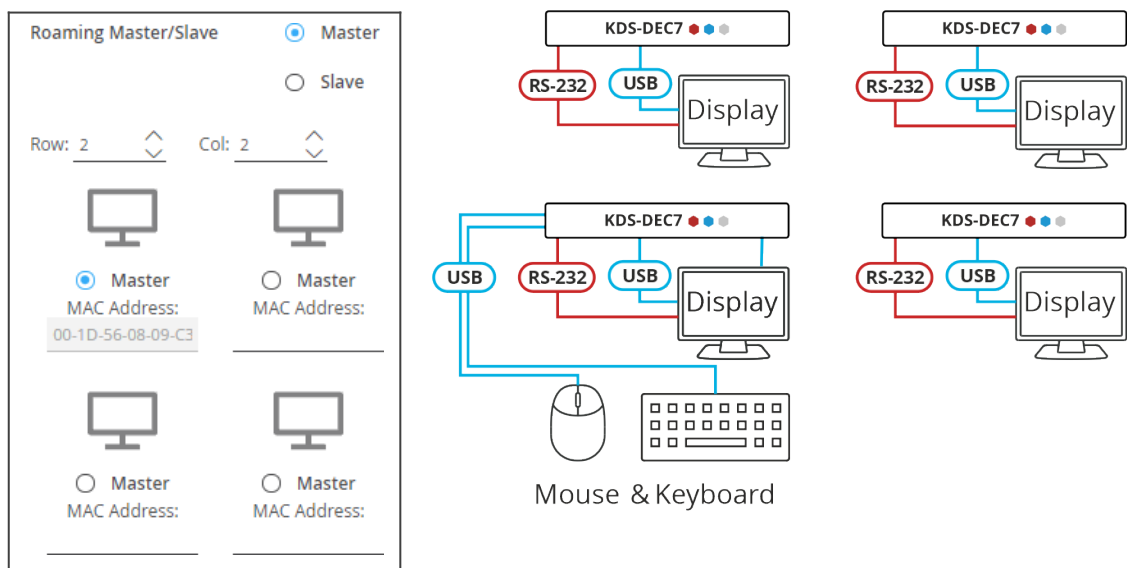


図63 : デコーダ構成の設定

7. マスター デコーダーの物理的な位置 (この例では左下側) を確認します。MACアドレスは自動で入力されます。

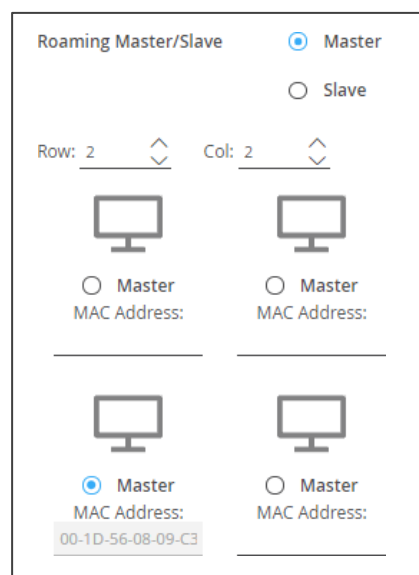


図64 : マスター MACアドレスの設定

8. 物理的な設定によって、他の (スレーブ) デコーダーの MAC アドレスを手動で入力します。
9. SAVE をクリックします。
- KVMローミングが設定されました。

KVM および OSD メニューの切り替え

キーボードのキーを使用して、設定されたディスプレイ上の OSD メニューにアクセスします。

OSD メニューにアクセスして使用するには：

1. ターゲット デコーダー (OSD を表示するディスプレイに接続されている) の Web ページにアクセスします。
2. Main > OSD Configuration ページで、エンコーダー チャンネル名をチャンネル リストに追加します。

The screenshot shows the 'OSD Configuration' page for the KDS-DEC7 encoder. The 'OSD Menu' section has the following settings:

- Menu Timeout (sec): 30
- Channels per Page: 5
- Maximum Channels: 999
- Text Color: #ffffff
- Background Color: #a9a9a9
- Transparency (%): 50 (slider from 0 to 100)
- Hot Key: Caps Lock (with a CHANGE button)

The 'Channel List' section contains a table with the following data:

#ID	Name		
1	ch_001		
2	ch_002		
3	ch_003		
4	ch_004		
5	ch_005		

Buttons for 'ADD', 'IMPORT', and 'EXPORT' are located above the table. The page is 'Page 1 of 10'.

図65 : KDS-DEC7 エンコーダのチャンネルIDと名前を追加する

3. USBキーボードを USB-A ターゲット デコーダーに接続します。
4. 接続されているキーボードで、**Caps Lock** をダブルクリックします。OSD Channel Select ページ OSD が表示され、ページごとに10個のチャンネルIDがリストされます。

5. OSDを操作するには、次のようにキーボードを使用します：
 - Caps Lock を 2回押して OSD を開きます。
 - Up/Down (又は PgUp/PgDn) を押して、次の項目に上／下に移動します。
 - (OSD 内) フィルターの横にあるメニュー機能を入力すると、機能にすばやくアクセスできます。
 - Enter を押して選択を受け入れ、OSD メニューを終了します。
 - Esc キーを押してメニューを終了します。

OSDメニューにアクセスしました。

高速スイッチング設定

このセクションでは、高速スイッチングを設定する方法について説明します。

高速スイッチングするには：

1. エンコーダーおよびデコーダーの Web ページにアクセスします。
2. 各エンコーダーの AV Routing ページで、一意のチャンネルID と名称を設定します。

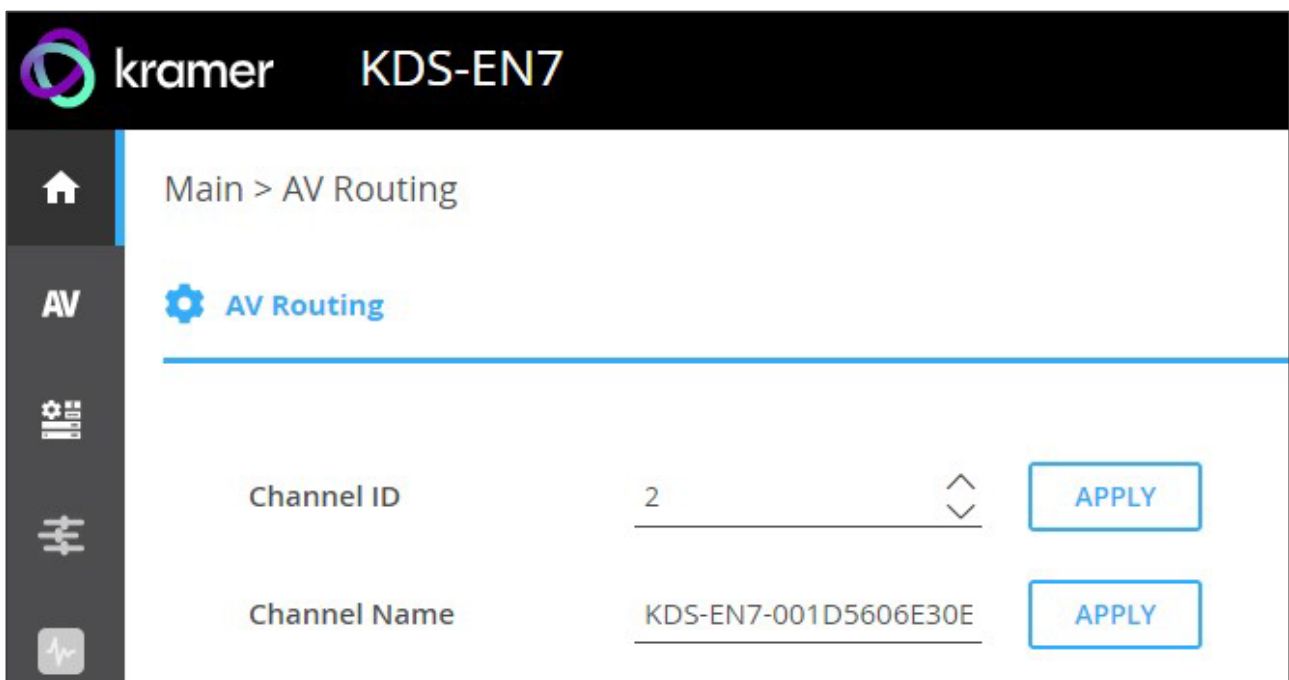




図66：KDS-EN7 でのChannel IDと名称の設定

3. システム内のすべてのエンコーダーが同じ設定を共有していることを確認してください。たとえば、エンコーダー 1 とエンコーダー 2 の間で高速スイッチングを設定するには、入力ソースで次の設定が同一である必要があります：
 - HDCP設定
 - 解像度とリフレッシュレート
4. デコーダーで、AV Settings > Videoページの最大解像度を同じに設定します。高速スイッチングが設定されました。

ファームウェアのアップグレード

ファームウェアをアップグレードし、最後のアップグレードの日付を表示したり、問題が発生した場合には以前のファームウェア リビジョンにロールバックしたりできます。

 **ROLLBACK** をクリックすると、以前の FWバージョンに戻せます。

 ファームウェアのバージョンが 0.6.3 より低い場合は、Kramer テクニカル サポート (kr@koike.co.jp) に連絡するか、次のWebサイト (アドレス) にアクセスしてください。
www.kramerav.com/downloads/KDS-EN7 または
www.kramerav.com/downloads/KDS-DEC7

ファームウェアをアップグレードするには：

1. ナビゲーションペインで、**Device Settings**を選択します。Device Settings ページの Generalタブが表示されます。

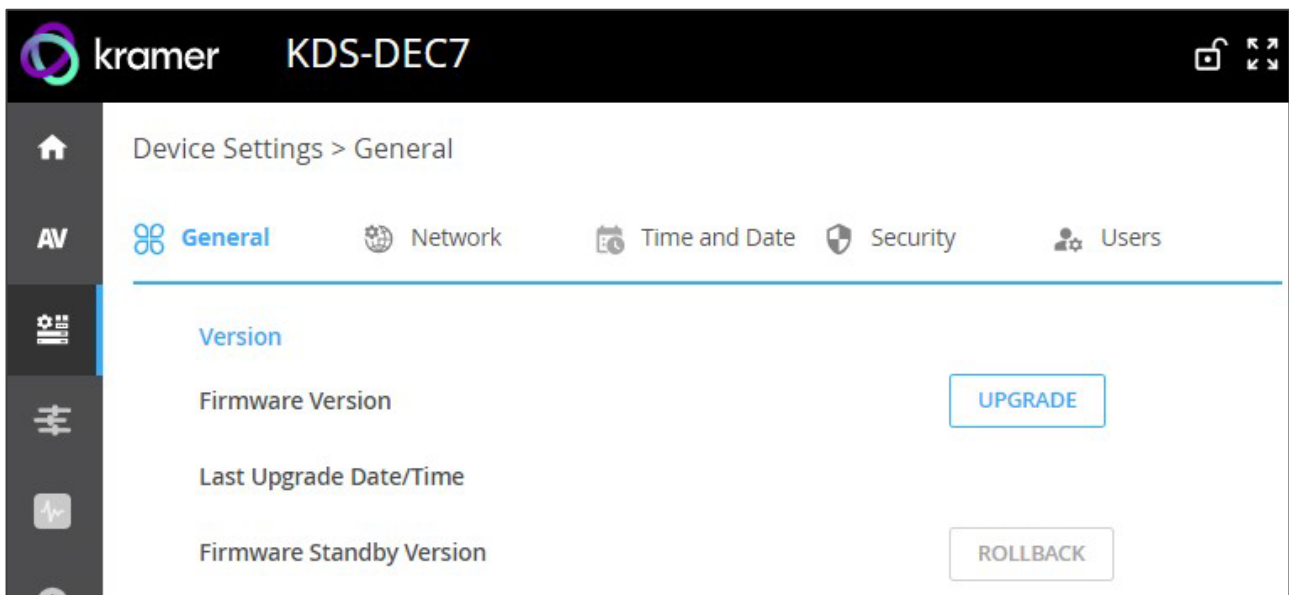


図67 : General タブ - ファームウェアのアップグレード

2. Firmware Version の横の **UPGRADE** をクリックします。ウィンドウが表示されます。
 3. FW ファイルを選択し、**Open** をクリックします。FWアップグレードポップアップウィンドウが表示されます。アップグレードが完了するまで待ちます。
 4. 完了したら、Webページを更新してログインします。
- ファームウェアのアップグレードが完了しました。

仕様

KDS-EN7 仕様

入力	1 HDMI	HDMI コネクタ		
出力	1 HDMI	HDMI コネクタ		
ポート	2 Ethernet	RJ-45 コネクタ		
	1 バランス音声	5ピンターミナルブロック コネクタ		
	1 RS-232	3ピンターミナルブロック コネクタ		
	1 IR	3.5mm TRS コネクタ (ミニジャック)		
	1 USB Host	USB-B コネクタ		
USB ハブ	1 レベル	KDS-DEC7と接続時		
ネットワーク	マルチキャスト	RTSP (Real Time Streaming Protocol): IGMP snooping non-blocking, Layer 2		
	ユニキャスト	RTSP (Real Time Streaming Protocol)		
	ビットレート	ピーク: 850Mbps、4K平均: 350Mbps、1080p平均: 250Mbps		
映像	圧縮規格	JPEG ベース、プライベート ストリーム		
	最大解像度	4K@30Hz (4:4:4)		
解像度	4096x2160@60Hz 3840x2160@60Hz 1920x1200@50Hz 1920x1080@60Hz 1856x1392@60Hz 1792x1344@60Hz 1680x1050@60Hz	1600x1200@60Hz 1600x900@60Hz 1440x900@60Hz 1400x1050@60Hz 1366x768@60Hz 1360x768@60Hz	1280x960@60Hz 1280x800@60Hz 1280x768@60Hz 1280x720@60Hz 1224x768@70Hz 1152x864@70Hz 1024x768@60Hz	848x480@60Hz 800x600@60Hz 720x576@60Hz 720x480@50Hz 640x480@60Hz 640x400@85Hz 640x350@85Hz
音声	対応フォーマット	LPCM 最大 7.1 / 24bit / 192kHz、 Dolby Atmos™、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus™、Dolby Digital EX、Dolby Digital 5.1、Dolby Digital 2/0 Surround、Dolby Digital 2/0、 DTS-HD Master Audio™、DTS-HD、DTS-ES Discrete 6.1、DTS-ES Matrix 6.1、DTS Digital Surround 5.1		
セキュリティ	HTTPS、802.1x、OWASP-10、AV Streaming AES128			
ユーザー インターフェイス	インジケータ	LINK、NET、ON LEDs、フロントパネル LCDディスプレイ		
	リアパネル	再起動およびファクトリー-RESET ボタン		
	コントロール	内蔵Webページ、Ethernet経由の protocols 3000 APIコマンド、フロントパネル ナビゲーションボタン		
電源	PoE	37V~57V、最大電力 13W		
	オプションの電源	24V DC、5A		
環境条件	動作温度	0°~+45°C		
	保存温度	-20°~+70°C		
	湿度	10%~90%、RHL 結露なき事		
法規制適合	安全	CE、FCC		
	環境	RoHs、WEEE、UKCA		
筐体	サイズ	Mega Tool Deep		
	材質	アルミニウム		
	冷却	対流換気		
寸法	外形寸法(幅、奥行き、高さ)	19.0 x 14.5 x 2.8cm		
	梱包寸法(幅、奥行き、高さ)	31.0 x 18.0 x 7.6cm		
重量	本体重量	約0.7kg		
	梱包重量	約0.9kg		
仕様は予告なく変更する場合があります。最新仕様を www.kramerav.com にて確認してください。				

KDS-DEC7 仕様

入力	1 HDMI	HDMI コネクタ		
出力	1 HDMI	HDMI コネクタ		
ポート	2 Ethernet	RJ-45 コネクタ		
	1 バランス音声	5ピンターミナルブロック コネクタ		
	1 RS-232	3ピンターミナルブロック コネクタ		
	1 IR	3.5mm TRS コネクタ (ミニジャック)		
	2 USB	USB-A コネクタ		
USB ハブ	1 レベル	KDS-EN7と接続時		
ネットワーク	マルチキャスト	RTSP (Real Time Streaming Protocol): IGMP snooping non-blocking, Layer 2		
	ユニキャスト	RTSP (Real Time Streaming Protocol)		
	ビットレート	ピーク: 850Mbps、4K平均: 350Mbps、1080p平均: 250Mbps		
映像	圧縮規格	JPEG ベース、プライベート ストリーム		
	最大解像度	4K@60Hz (4:2:0)		
解像度	4096x2160@60Hz 3840x2160@60Hz 1920x1200@50Hz 1920x1080@60Hz 1856x1392@60Hz 1792x1344@60Hz 1680x1050@60Hz	1600x1200@60Hz 1600x900@60Hz 1440x900@60Hz 1400x1050@60Hz 1366x768@60Hz 1360x768@60Hz	1280x960@60Hz 1280x800@60Hz 1280x768@60Hz 1280x720@60Hz 1224x768@70Hz 1152x864@70Hz 1024x768@60Hz	848x480@60Hz 800x600@60Hz 720x576@60Hz 720x480@50Hz 640x480@60Hz 640x400@85Hz 640x350@85Hz
音声	対応フォーマット	LPCM 最大 7.1 / 24bit / 192kHz Dolby Atmos™、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus™、Dolby Digital EX、Dolby Digital 5.1、Dolby Digital 2/0 Surround、Dolby Digital 2/0 DTS-HD Master Audio™、DTS-HD、DTS-ES Discrete 6.1、DTS-ES Matrix 6.1、DTS Digital Surround 5.1		
セキュリティ	HTTPS、802.1x、OWASP-10			
ユーザー インターフェイス	表示	LINK、NET、ON LED、フロントパネル LCDディスプレイ		
	リアパネル	再起動およびファクトリー-RESET ボタン		
	コントロール	内蔵Webページ、Ethernet経由のプロトコル3000 APIコマンド、フロントパネル ナビゲーションボタン		
電源	PoE	37V~57V、最大電力 13W		
	オプションの電源	24V DC、5A		
環境条件	動作温度	0°~+45°C		
	保存温度	-20°~+70°C		
	湿度	10%~90%、RHL 結露なき事		
法規制適合	安全	CE、FCC		
	環境	RoHs、WEEE		
筐体	サイズ	Mega Tool Deep		
	材質	アルミニウム		
	冷却	対流換気		
寸法	外形寸法(幅、奥行き、高さ)	19.0 x 14.5 x 2.8cm		
	梱包寸法(幅、奥行き、高さ)	31.0 x 18.0 x 7.6cm		
重量	本体重量	約0.7kg		
	梱包重量	約0.9kg		
仕様は予告なく変更する場合があります。最新仕様を www.kramerav.com にて確認してください。				

デフォルト通信パラメータ

プロトコル3000		
例 (stop encoder decoder activity : エンコーダ デコーダ 動作を停止)		#KDS-ACTION 0<CR>
Ethernet		
IP設定を工場出荷時の値にリセットするには : Menu->Setup -> Factory Reset-> Enterを押して確認します		
	KDS-EN7	KDS-DEC7
DHCP	Default	Default
IP Address:	192.168.1.39	192.168.1.40
Subnet mask:	255.255.255.0	255.255.255.0
Default gateway:	192.168.1.254	192.168.1.254
TCP Port #:	5000	5000
UDP Port #:	50000	50000
Default username:	admin	admin
Default password:	admin	admin
完全な工場出荷時設定へのリセット		
内蔵Webページ	Device Settings > General > RESET	
フロントパネルボタン	リアパネルの RESETボタンを 10秒間押します	

デフォルト EDID

Monitor

Model name..... KDS7 Encoder
 Manufacturer..... KMR
 Plug and Play ID..... KMR0000
 Serial number..... 1
 Manufacture date..... 2021, ISO week 37
 Filter driver..... None

EDID revision..... 1.3
 Input signal type..... Digital
 Color bit depth..... Undefined
 Display type..... RGB color
 Screen size..... 890 x 500 mm (40.2 in)
 Power management..... Not supported
 Extension blocs..... 1 (CEA/CTA-EXT)

DDC/CI..... n/a

Color characteristics

Default color space..... Non-sRGB
 Display gamma..... 2.20
 Red chromaticity..... Rx 0.640 - Ry 0.330
 Green chromaticity..... Gx 0.300 - Gy 0.600
 Blue chromaticity..... Bx 0.150 - By 0.060
 White point (default).... Wx 0.313 - Wy 0.329
 Additional descriptors... None

Timing characteristics

Range limits..... Not available
 GTF standard..... Not supported
 Additional descriptors... Established timings
 Preferred timing..... Yes
 Native/preferred timing.. 1920x1080p at 50Hz (16:9)
 Modeline..... "1920x1080" 148.500 1920 2448 2492 2640 1080 1084 1089 1125 +hsync +vsync
 Detailed timing #1..... 1920x1200p at 50Hz (16:9)
 Modeline..... "1920x1200" 127.750 1920 1968 2000 2080 1200 1203 1209 1229 +hsync -vsync

Standard timings supported

640 x 480p at 60Hz - IBM VGA
 800 x 600p at 60Hz - VESA
 1024 x 768p at 60Hz - VESA
 1280 x 800p at 60Hz - VESA STD
 1600 x 900p at 60Hz - VESA STD
 1280 x 768p at 60Hz - VESA
 1280 x 960p at 60Hz - VESA
 1280 x 1024p at 60Hz - VESA
 1360 x 768p at 60Hz - VESA

1440 x 900p at 60Hz - VESA
 1400 x 1050p at 60Hz - VESA
 1650 x 1050p at 60Hz - VESA
 1600 x 1200p at 60Hz - VESA
 1920 x 1200p at 60Hz - VESA (RB)

EIA/CEA/CTA-861 Information

Revision number..... 3
 IT underscan..... Supported
 Basic audio..... Supported
 YCbCr 4:4:4..... Supported
 YCbCr 4:2:2..... Supported
 Native formats..... 3
 Detailed timing #1..... 1366x1536i at 60Hz (16:9)
 Modeline..... "1366x1536" 85.500 1366 1436 1579 1792 1536 1542 1548 1596 interlace +hsync +vsync

CE video identifiers (VICs) - timing/formats supported

1920 x 1080p at 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native]
 1920 x 1080p at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080p at 25Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080p at 24Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 50Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1920 x 1080i at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 1280 x 720p at 60Hz - HDTV (16:9, 1:1)
 720 x 480p at 60Hz - EDTV (4:3, 8:9)
 720 x 576p at 50Hz - EDTV (4:3, 16:15)
 NB: NTSC refresh rate = (Hz*1000)/1001

CE audio data (formats supported)

LPCM 2-channel, 16-bit at 32/44/48 kHz

CE speaker allocation data

Channel configuration.... 2.0
 Front left/right..... Yes
 Front LFE..... No
 Front center..... No
 Rear left/right..... No
 Rear center..... No
 Front left/right center.. No
 Rear left/right center... No
 Rear LFE..... No

CE vendor specific data (VSDB)

IEEE registration number. 0x000C03
 CEC physical address..... 1.0.0.0
 Supports AI (ACP, ISRC).. No
 Supports 48bpp..... No
 Supports 36bpp..... Yes
 Supports 30bpp..... Yes
 Supports YCbCr 4:4:4..... Yes
 Supports dual-link DVI... No
 Maximum TMDS clock..... 300MHz
 Audio/video latency (p).. n/a
 Audio/video latency (i).. n/a
 HDMI video capabilities.. Yes
 EDID screen size..... No additional info
 3D formats supported..... Not supported
 Data payload..... 030C001000383C20008001020304

CE vendor specific data (VSDB)

IEEE registration number. 0xC45DD8
 CEC physical address..... 0.1.3.12
 Supports AI (ACP, ISRC).. Yes
 Supports 48bpp..... No
 Supports 36bpp..... No
 Supports 30bpp..... No
 Supports YCbCr 4:4:4..... No
 Supports dual-link DVI... No
 Maximum TMDS clock..... 0MHz

YCbCr 4:2:0 video data

Data payload..... 0E60616566

CE video capability data

CE scan behavior..... Always overscanned
 IT scan behavior..... Always underscanned

PT scan behavior..... Supports overscan and underscan
RGB quantization range... Selectable (via AVI YQ)
YCC quantization range... Selectable (via AVI YQ)

CE colorimetry data
xvYCC601 support..... No
xvYCC709 support..... No
sYCC601 support..... No
AdobeYCC601 support..... No
AdobeRGB support..... No
BT2020YCC support..... Yes
BT2020YCC support..... Yes
BT2020RGB support..... Yes
Metadata profile flags... 0x00

Report information
Date generated..... 24/02/2022
Software revision..... 2.91.0.1043
Data source..... File - NB: improperly installed
Operating system..... 10.0.18363.2

Raw data
00,FF,FF,FF,FF,FF,FF,00,2D,B2,00,00,01,00,00,00,25,1F,01,03,80,59,32,78,0A,EE,91,A3,54,4C,99,26,
0F,50,54,21,08,00,81,00,A9,C0,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,02,3A,80,D0,72,38,2D,40,10,2C,
45,80,20,C2,31,00,00,1E,E7,31,80,A0,70,B0,1D,40,30,20,36,00,59,32,00,00,00,1A,00,00,00,F7,00,0A,
00,4A,A2,24,02,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,FC,00,4B,44,53,37,20,45,6E,63,6F,64,65,72,0A,01,36,
02,03,40,F3,4F,9F,10,21,20,14,05,5F,5E,5D,64,63,62,04,02,11,23,09,07,01,83,01,00,00,6E,03,0C,00,
10,00,38,3C,20,00,80,01,02,03,04,67,D8,5D,C4,01,3C,80,00,E5,0E,60,61,65,66,E2,00,F9,E3,05,E0,00,
66,21,56,AA,51,00,1E,30,46,8F,33,00,59,32,00,00,00,9E,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,1D

デフォルトパラメータ

KDS-EN7 デフォルトパラメータ

Page Name	Tab Name	Fields	Editable Field	Exportable Field	Default Values	
Main	AV Routing	Channel ID	Yes	Yes	1	
		Channel Name	Yes	Yes	KDS-EN7-xxxxxxxxxxxx "xxxxxxxxxxxx" is the device's MAC address.	
		Volume	Yes	Yes	80	
		Mute	Yes	Yes	Off	
		Play/Stop	Yes	Yes	Play	
AV Settings	Video	Input 1	Yes	Yes	On	
		Maximum Bit Rate	Yes	Yes	Best Effort	
		Maximum Video Frame Rate (%)	Yes	Yes	100%	
	Audio	Analog Audio Direction IN/OUT	Yes	Yes	IN	
		Audio Source Mode	Yes	Yes	Last Connected	
		Audio Connection Guard Time (sec)	Yes	Yes	10	
EDID	EDID Lock	Yes	Yes	On		
Device Settings	General	Host Name	Yes	Yes	KDS-EN7-xxxxxxxxxxxx ("xxxxxxxxxxxx" is the device's MAC address)	
		Import/Export Device Settings	Yes	Yes	All including IP	
		Front Panel Lock	Yes	Yes	Off	
	Network	Stream Port	No	Yes	Media	
		Stream 802.1Q	No	Yes	N/A	
		Stream VLAN Tag	No	Yes	N/A	
		Stream DHCP	Yes	Yes	On	
		P3K & Gateway Port	Yes	Yes	Media	
		P3K & Gateway 802.1Q	Yes	Yes	Off	
		P3K & Gateway VLAN Tag	Yes	Yes	N/A	
		P3K & Gateway DHCP	Yes	Yes	N/A	
		IP Casting Mode	Yes	Yes	Multicast	
		TTL	Yes	Yes	64	
		TCP Port	Yes	Yes	5,000	
		UDP Port	Yes	Yes	50,000	
		Time and Date	Date	Yes	Yes	01-01-1970
	Time		Yes	Yes	N/A	
	Time Zone		Yes	Yes	00:00 Greenwich	
	NTP Time Server Usage		Yes	Yes	No	
	NTP Time Server Address		Yes	Yes	N/A	
	NTP Daily Sync Hour		Yes	Yes	N/A	
	Security	HTTPS Server	Yes	Yes	On; Internal Certificate	
		IEE 802.1x Authentication	Yes	Yes	Off	
	Users	Security Status	Yes	Yes	Off	
		Inactivity auto-logout time	Yes	Yes	10	
	Control	Settings	CEC Gateway	Yes	Yes	Enable
			CEC Gateway HDMI Port	Yes	Yes	HDMI Input
RS232 Gateway			Yes	Yes	Enable	
RS232 Port			Yes	Yes	5001	
RS232 Baud rate			Yes	Yes	115200	
RS232 Data Bits			Yes	Yes	8	
Parity			Yes	Yes	None	
Stop Bits			Yes	Yes	1	
IR Gateway			Yes	Yes	Enable	
IR Direction IN/OUT	Yes	Yes	Out			
Diagnostics	Advanced	Active Syslog	Yes	Yes	Off	

KDS-DEC7デフォルトパラメータ

Page Name	Tab Name	Fields	Editable Field	Exportable Field	Default Values	
Main AV Settings	AV Routing	Input Selection	Yes	Yes	STREAM	
		Preview	Yes	Yes	Channel ID: #1 Channel Name: ch_001	
		Volume	Yes	Yes	80	
		Mute	Yes	Yes	Off	
		Play/Stop	Yes	Yes	Play	
	OSD Configuration	Menu Timeout (sec)	Yes	Yes	30	
		Channels per Page	Yes	Yes	5	
		Maximum Channels	Yes	Yes	999	
		Channel List	Yes	Yes	50 items display in the Channel list.	
		Menu Font Size	Yes	Yes	Medium	
		Menu Position	Yes	Yes	Top Left	
		Display Device Information	Yes	Yes	Off	
		Device Information Timeout (min)	Yes	Yes	2	
		KVM Combiner	USB Over IP	Yes	Yes	Optimized for KVM
			Request Time Out (sec)	Yes	Yes	10
	Roaming Master/Slave		Yes	Yes	Slave	
	Video Wall	Horizontal	Yes	Yes	1	
		Vertical	Yes	Yes	1	
		Stretch Type	Yes	Yes	Fit In	
		Video Rotation	Yes	Yes	0	
	Overlay	Image settings Align	Yes	Yes	Top Center	
		Image settings Transparency (%)	Yes	Yes	50	
		Show	Yes	Yes	unchecked	
		Text Settings Text	Yes	Yes	Hello KRAMER	
		Text Settings Size	Yes	Yes	Small	
		Text Settings Align	Yes	Yes	Top Center	
		Text Settings Color	Yes	Yes	#ffffff	
		Text Settings Transparency (%)	Yes	Yes	50	
		Show	Yes	Yes	Unchecked	
	AV Settings	Video	Maximum Resolution	Yes	Yes	Pass Through
			Sleep (5V-off) Delay On Video Signal Loss (sec)	Yes	Yes	0
			Shutdown (CEC) Delay On Video Signal Loss (sec)	Yes	Yes	0
Wake-up (CEC) Delay on Video Signal Detection (sec)			Yes	Yes	0	
Force RGB			Yes	Yes	Checked	
Device Settings	General	Host Name	Yes	Yes	KDS-DEC7-xxxxxxxxxxx ("xxxxxxxxxxx" is the device's MAC address)	
		Import/Export Device Settings	Yes	Yes	All including IP	
		Front Panel Lock	Yes	Yes	Off	
	Network	Stream Port	No	Yes	Media	
		Stream 802.1Q	No	Yes	N/A	
		Stream VLAN Tag	No	Yes	N/A	
		Stream DHCP	Yes	Yes	On	
		P3K & Gateway Port	Yes	Yes	Media	
		P3K & Gateway 802.1Q	Yes	Yes	Off	
		P3K & Gateway VLAN Tag	Yes	Yes	N/A	
		P3K & Gateway DHCP	Yes	Yes	N/A	
		Daisy Chain	Yes	Yes	Off	
		IP Casting Mode	Yes	Yes	Multicast	
		TTL	Yes	Yes	64	

Page Name	Tab Name	Fields	Editable Field	Exportable Field	Default Values	
		TCP Port	Yes	Yes	5,000	
		UDP Port	Yes	Yes	50,000	
	Time and Date	Date	Yes	Yes	01-01-1970	
		Time	Yes	Yes	N/A	
		Time Zone	Yes	Yes	00:00 Greenwich	
		NTP Time Server Usage	Yes	Yes	No	
		NTP Time Server Address	Yes	Yes	N/A	
		NTP Daily Sync Hour	Yes	Yes	N/A	
		Security	HTTPS Server	Yes	Yes	On; Internal Certificate
	IEEE 802.1x Authentication		Yes	Yes	Off	
	Users	Security Status	Yes	Yes	Off	
		Inactivity auto-logout time	Yes	Yes	10	
	Control	Settings	CEC Gateway	Yes	Yes	Enable
			CEC Gateway HDMI Port	Yes	Yes	HDMI Input
RS232 Gateway			Yes	Yes	Enable	
RS232 Port			Yes	Yes	5001	
RS232 Baud rate			Yes	Yes	115200	
RS232 Data Bits			Yes	Yes	8	
Parity			Yes	Yes	None	
Stop Bits			Yes	Yes	1	
IR Gateway			Yes	Yes	Enable	
		IR Direction IN/OUT	Yes	Yes	Out	
Diagnostics	Advanced	Active Syslog	Yes	Yes	Off	

プロトコル 3000

クレイマー機器は、シリアルポートまたはイーサネットポート経由で送信される Kramer プロトコル3000 コマンドを使用して操作できます。

プロトコル3000 について

プロトコル3000 コマンドは、次のように構成された一連のASCII 文字です。

- **コマンドフォーマット：**

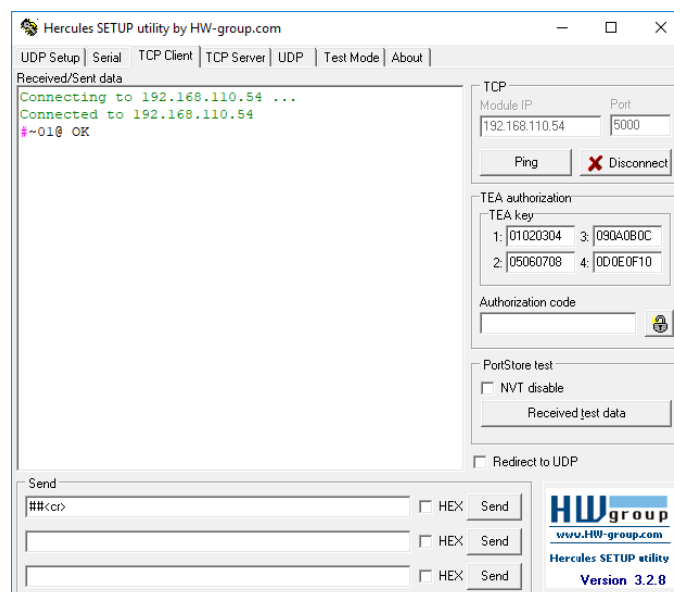
Prefix	Command Name	Constant (Space)	Parameter(s)	Suffix
#	Command	-	Parameter	<CR>

- **フィードバックフォーマット：**

Prefix	Device ID	Constant	Command Name	Parameter(s)	Suffix
~	nn	@	Command	Parameter	<CR><LF>

- **コマンドパラメータ：**複数のパラメータはコンマ(,)で区切る必要があります。さらに、カッコ([と])を使用して、複数のパラメータを1つのパラメータとしてグループ化できます。
- **パラメータ属性：**パラメータには複数の属性が含まれる場合があります。属性は、カッコ(<...>)で示され、ピリオド(.)で区切る必要があります。

コマンドフレーミングは、KDS-EN7とのインターフェース方法によって異なります。次の図は、ターミナル通信ソフトウェア（Hercules等）を使用して#コマンドがどのように構成されているかを示します。



プロトコル 3000 コマンド

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
#	Protocol handshaking. NOTE: Validates the Protocol 3000 connection and gets the machine number. Step-in master products use this command to identify the availability of a device.	#<CR>	~nn@_OK<CR><LF>		#<CR>
BEACON-EN	Set beacon rate.	#BEACON-EN _port_id, status, rate<CR>	~nn@BEACON-EN _port_id, status, rate<CR><LF>	port_id – ID of the Ethernet port, and must be same as KDS-GW-ETH's netw_id 0 – Media Port 1 – Service Port status – Enable/Disable beacon. 0 – Disable (default) 1 – Enable rate – Repetition rate in seconds 1 – 1 second (minimum) 10 – 10 seconds (default) 1800 – 30 minutes (maximum)	Set beacon information: #BEACON-EN _0,1,10<CR>
#BEACON-EN?	Get beacon rate.	#BEACON-EN?<CR>	~nn@BEACON-EN _port_id, status, rate<CR><LF>	ort_id – ID of the Ethernet port, and must be same as KDS-GW-ETH's netw_id 0 – Media Port 1 – Service Port status – Enable/Disable beacon. 0 – Disable (default) 1 – Enable rate – Repetition rate in seconds 1 – 1 second (minimum) 10 – 10 seconds (default) 1800 – 30 minutes (maximum)	Get beacon information: #BEACON-EN?<CR>
BEACON-INFO?	Get beacon information, including IP address, UDP control port, TCP control port, MAC address, model, name. NOTE: + There is no Set command. Get command initiates a notification. + 'port_id' must be same as '#KDS-GW-ETH' used	#BEACON-INFO? _port_id<CR>	~nn@BEACON-INFO _port_id, ip_string, udp_port, tcp_port, mac_address, model, name<CR><LF>	port_id – ID of the Ethernet port 0 – Media Port 1 – Service Port ip_string – Dot-separated representation of the IP address udp_port – UDP control port tcp_port – TCP control port mac_address – Dash-separated mac address model – Device model name – Device name	Get beacon information: #BEACON-INFO? _0<CR>
BUILD-DATE?	Get device build date	#BUILD-DATE?<CR>	~nn@BUILD-DATE _date, time<CR><LF>	date – Format: YYYY/MM/DD where YYYY = Year MM = Month DD = Day time – Format: hh:mm:ss where hh = hours mm = minutes ss = seconds	Get the device build date: #BUILD-DATE?<CR>
CEC-GW-PORT-ACTIVE	Set CEC Gateway mode - Whether CEC commands coming from HDMI stream to LAN	#CEC-GW-PORT-ACTIVE _gw_mode<CR>	~nn@CEC-GW-PORT-ACTIVE _gw_mode<CR><LF>	gw_mode: 0 – CEC Passthrough mode 1 – CEC Gateway mode – command to be sent to HDMI Input. 2 – CEC Gateway mode – command to be sent to HDMI Output. (KDS-DEC7 & WP-DEC7) 3 – CEC Gateway mode – command to be sent to HDMI Loop Through (KDS-EN7, KDS-SW2-EN7)	Set CEC Gateway mode: #CEC-GW-PORT-ACTIVE _1<CR>
CEC-GW-PORT-ACTIVE?	Get CEC Gateway mode - Whether CEC commands coming from HDMI stream to LAN	#CEC-GW-PORT-ACTIVE?<CR>	~nn@CEC-GW-PORT-ACTIVE _gw_mode<CR><LF>	gw_mode: 0 – CEC Passthrough mode 1 – CEC Gateway mode – command to be sent to HDMI Input. 2 – CEC Gateway mode – command to be sent to HDMI Output. (KDS-DEC7 & WP-DEC7) 3 – CEC Gateway mode – command to be sent to HDMI Loop Through (KDS-EN7, KDS-SW2-EN7)	Get CEC Gateway mode: #CEC-GW-PORT-ACTIVE?<CR>
CEC-NTFY	Notify about CEC command retrieved from bus. NOTE: Notification is sent to all com ports upon CEC message retrieval from CEC bus	N/A	~nn@CEC-NTFY _port_index, len, cec_command...<CR><LF>	port_index – CEC port notifying the command len – 1-16 cec_command – CEC format command (in HEX format, no leading zeros, no '0x' prefix)	Notify about CEC command retrieved from bus.: ~01@CEC-NTFY _2,0F36<CR>

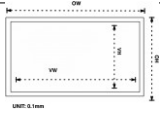
Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
CEC-SND	Send CEC command to port.	#CEC- SND_ port_index, sn_id, cmd_name, cec_len, cec_command<CR>	~nn@CEC- SND_ port_index, sn_id, cmd_name, cec_mode<CR><LF>	port_index – CEC port transmitting the command (1 – number of ports) sn_id – serial number of command for flow control and response commands from device cmd_name – command name cec_len – 1–16 cec_command – CEC format command (in HEX format, no leading zeros, no '0x' prefix) cec_mode – CEC mode 0 – Sent (Only support Sent, other error feedback with common P3K error code)	Send CEC command to port: #CEC- SND_ 1,1,1,2,E004<CR>
COM-ROUTE-ADD	Add a communication route tunnel connection	#COM-ROUTE-ADD_ com_id, port_type, port_id, eth_rep_en, timeout<CR>	~nn@COM-ROUTE-ADD_ com_id, port_type, port_id, eth_rep_en, timeout<CR><LF>	com_id – Machine dependent (number of ports, only 1 accepted) port_type – TCP/UDP 0 – TCP port_id – port number (5000 to 5999) eth_rep_en – Ethernet Reply 1 – COM port does not send replies to new clients 2 – COM port sends replies to new clients. timeout – Keep alive timeout in seconds (1 to 3600)	Add a communication route tunnel connection: #COM-ROUTE-ADD_ 1,0,5001,1,1<CR>
COM-ROUTE-REMOVE	Remove a communication route tunnel connection.	#COM-ROUTE-REMOVE_ com_id<CR>	~nn@COM-ROUTE-REMOVE_ com_id<CR><LF>	com_id – Machine dependent (number of ports, only 1 accepted)	Remove a communication route tunnel connection: #COM-ROUTE-REMOVE_ 1<CR>
COM-ROUTE?	Get communication route tunnel connection state	#COM-ROUTE?_ com_id<CR>	~nn@COM-ROUTE_ com_id, port_type, port_id, eth_rep_en, timeout<CR><LF>	com_id – Machine dependent (number of ports, only 1 accepted), * (get all route tunnels) port_type – TCP/UDP 0 – TCP 1 – UDP port_id – TCP/UDP port number eth_rep_en – Ethernet Reply 1 – COM port does not send replies to new clients 2 – COM port sends replies to new clients. timeout – Keep alive timeout in seconds (1 to 3600)	Get tunneling port routing for all route tunnels: #COM-ROUTE?_ *<CR>
CS-CONVERT	Set the "force RGB color space" convert mode. For KDS-DEC7	#CS- CONVERT_ out_index, cs_mode<CR>	~nn@CS- CONVERT_ out_index, cs_mode<CR><LF>	out_index – Number that indicates the specific output: 1-N (N= the total number of outputs) cs_mode – Index in resolution table: 0 – Color space pass (default) 1 – Enable "force RGB color space" convert mode	Enable "force RGB color space" convert mode for channel 1: #CS-CONVERT_ 1,1<CR>
CS-CONVERT?	Get the "force RGB color space" convert mode. For KDS-DEC7	#CS-CONVERT?_ out_index<CR>	~nn@CS- CONVERT_ out_index, cs_mode<CR><LF>	out_index – Number that indicates the specific output: 1-N (N= the total number of outputs) cs_mode – Index in resolution table: 0 – Color space pass (default) 1 – Enable "force RGB color space" convert mode	Get the "force RGB color space" convert mode status for channel 1: #CS-CONVERT?_ 1<CR>
EDID-ACTIVE	Activate specific EDID NOTE: only valid in custom mode. in other modes will return error. For KDS-EN7	#EDID- ACTIVE_ Input_id, Index<CR>	~nn@EDID- ACTIVE_ Input_id, Index<CR><LF>	Input_id – 1 Index - Index in EDID List	Set custom EDID #1 active on input 1; If not in CUSTOM mode, return ERROR #EDID-ACTIVE_ 1,1<CR>
EDID-ACTIVE?	Get current active EDID Note: only valid in custom mode. in other modes will return error. For KDS-EN7	#EDID-ACTIVE?_ Input_id<CR>	~nn@EDID- ACTIVE_ Input_id, Index<CR><LF>	Input_id – 1 Index - Index in EDID List	Get active custom EDID index on Input 1; If not in CUSTOM mode, return ERROR #EDID-ACTIVE?_ 1<CR>
EDID-LIST?	Get a list of currently existing EDID's (Get only) For KDS-EN7	#EDID-LIST?<CR>	~nn@#EDID- LIST_ [port_idx, "name"] , ...<CR><LF>	port_idx – HDMI port index, only 1 is accepted. name – EDID file name	Get EDID list #EDID-LIST?<CR> Return: ~nn@EDID- LIST_ [0,"DEFAULT"],[2,"SONY"],[5,"PANASONIC"]<CR><LF>
EDID-MODE	Set EDID work mode. For KDS-EN7	#EDID- MODE_ Input_id, Mode, Index<CR>	~nn@#EDID- MODE_ Input_id, Mode, Index<CR><LF>	Input_id – 1 Mode – - PASSTHRU (get from decoder) - CUSTOM - DEFAULT Index – CUSTOM should have an 'index' from which get from 'EDID-LIST?'	Set EDID to custom mode, idx is 1 #EDID- MODE_ 1,CUSTOM,1<CR>

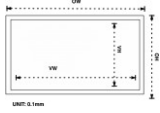
Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
EDID-MODE?	Get EDID work mode For KDS-EN7	#EDID-MODE? <u>Input_id</u> <CR>	~nn@#EDID- MODE <u>Input_id</u> , Mode, Index<CR><LF>	Input_id - 1 Mode - - PASSTHRU (get from decoder) - CUSTOM - DEFAULT Index - CUSTOM should have an 'index' from which get from 'EDID- LIST?'	Get EDID Mode #EDID-MODE? <u>1</u> <CR>
EDID-NET- SRC	Set MAC on net device to be EDID source It is only valid when EDID-MODE is set as PASSTHRU For KDS-EN7	#EDID-NET- SRC <u>input_id</u> , <u>src_ip</u> <CR>	~nn@EDID-NET- SRC <u>input_id</u> , <u>src_ip</u> <CR> >><LF>	input_id - 1 src_ip - DEC IP address	Set MAC on net device for Input 1 #EDID-NET- SRC <u>1</u> , 192.168.1.40<CR>
EDID-NET- SRC?	Get MAC on net device of EDID source For KDS-EN7	#EDID-NET- SRC? <u>input_id</u> <CR>	~nn@EDID-NET- SRC <u>input_id</u> , <u>src_ip</u> <CR> >><LF>	input_id - 1 src_ip - DEC IP address	Get MAC on Net device for Input 1 #EDID-NET-SRC? <u>1</u> <CR>
EDID-RM	Remove custom EDID from EDID list Note: should return ERR if this EDID is in USE. For KDS-EN7	#EDID-RM <u>Index</u> <CR>	~nn@#EDID- RM <u>Index</u> <CR><LF>	Index: 1...N - EDID index to remove which get from 'EDID- LIST?'. index 0 (Default) is not removable.	remove EDID from slot 3 and delete the file: #EDID-RM <u>3</u> <CR>
ETH-PORT	Set Ethernet port protocol. NOTE: If the port number you enter is already in use, an error is returned. The port number must be within the following range: 0-(2 ¹⁶ -1).	#ETH-PORT <u>port_type</u> , <u>port_i</u> <u>d</u> <CR>	~nn@ETH-PORT <u>port_type</u> , <u>port_id</u> <CR><LF>	port_type - - TCP - UDP port_id - when port_type = TCP: 5000-5099 when port_type = UDP: 50000-50999	Set the Ethernet port protocol for TCP to port 5000: #ETH-PORT <u>TCP</u> , 5000<CR> >
ETH-PORT?	Get Ethernet port protocol.	#ETH-PORT? <u>port_type</u> <CR>	~nn@ETH-PORT <u>port_type</u> , <u>port_id</u> <CR><LF>	port_type - - TCP - UDP port_id - when port_type = TCP: 5000-5099 when port_type = UDP: 50000-50999	Get the Ethernet port protocol for TCP: #ETH-PORT? <u>TCP</u> <CR>
ETH- TUNNEL?	Get an open tunnel parameters.	#ETH-TUNNEL? <u>tunnel_id</u> <CR>	~nn@ETH-TUNNEL <u>[[tunne</u> <u>l_id</u> , <u>com_id</u> , <u>port_type</u> , <u>p</u> <u>ort_id</u> , <u>eth_ip</u> , <u>remote_po</u> <u>rt_id</u> , <u>eth_rep_en</u> , <u>connec</u> <u>tion_type</u>], ...]<CR><LF>	tunnel_id - Tunnel ID number, * (get all open tunnels) com_id - Machine dependent 1 - First COM Port port_type - TCP/UDP 0 - TCP port_id - TCP/UDP port number eth_ip - Client IP address remote_port_id - Remote port number eth_rep_en - Ethernet Reply 0 - COM port does not send replies to new clients 1 - COM port sends replies to new clients connection_type - Connection type 1 - wired connection	Get all open tunnel parameters: #ETH-TUNNEL? <u>*</u> <CR>
FACTORY	Reset device to factory default configuration NOTE: This command deletes all user data from the device. The deletion can take some time. Your device may require powering off and powering on for the changes to take effect.	#FACTORY<CR>	~nn@FACTORY <u>ok</u> <CR><LF>		Reset the device to factory default configuration: #FACTORY<CR>
GTW-MSG- NUM?	Get Control Gateway Messages Counter from the device boot done. Add Recv_Count and Send_Count NOTE: <date> is legacy parameter, for KDS7 always be ignored	#GTW-MSG- NUM? <u>message_type</u> , <u>date</u> <CR>	~nn@GTW-MSG- NUM <u>message_type</u> , <u>date</u> , <u>recv_counter</u> , <u>send_count</u> <CR><LF>	message_type - where 1 = CEC 2 = IR 3 = RS232 date - Format: DD-MM-YYYY. Recv_counter - counter of receive messages Send_counter - counter of send messages	Get Control Gateway Messages Counter from certain period: #GTW-MSG-NUM? <u>1</u> , 01- 01-1970<CR>
HDCP-MOD	Set HDCP mode. NOTE: Set HDCP working mode on the device input: HDCP supported - HDCP_ON [default]. HDCP not supported - HDCP_OFF. For KDS-EN7	#HDCP-MOD <u>in_index</u> , <u>mode</u> <CR> >	~nn@HDCP-MOD <u>in_index</u> , <u>mode</u> <CR><LF>	in_index - Number that indicates the specific input: 1-N (N= the total number of inputs) mode - HDCP mode: 0 - HDCP Off 1 - HDCP On	Set the input HDCP-MODE of IN 1 to Off: #HDCP-MOD <u>1</u> , 0<CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
HDCP-MOD?	Get HDCP mode. NOTE: Set HDCP working mode on the device input: HDCP supported - HDCP_ON [default]. HDCP not supported - HDCP OFF. HDCP support changes following detected sink - MIRROR OUTPUT. For KDS-EN7	#HDCP-MOD? <u>in_index</u> <CR>	~nn@ HDCP-MOD <u>in_index</u> , mode<CR><LF>	<u>in_index</u> – Number that indicates the specific input: 1-N (N= the total number of inputs) mode – HDCP mode: 1 – HDCPOff 2 – HDCPOn 3 – HDCP Mirror Mode - used by KDS-7 decoder to allow an HDCP 2.2 source connected to the encoder to play on an HDCP 1.4 TV/display connected to the decoder.	Get the input HDCP-MODE of IN 1 HDMI: #HDCP-MOD <u>in_index</u> <CR>
HDCP-STAT?	Get HDCP signal status. NOTE: <u>io_mode</u> =1 – get the HDCP signal status of the sink device connected to the specified output. <u>io_mode</u> =0 – get the HDCP signal status of the source device connected to the specified input.	#HDCP-STAT? <u>io_mode</u> , <u>in_index</u> ex<CR>	~nn@ HDCP-STAT <u>io_mode</u> , <u>in_index</u> , status<CR><LF>	<u>io_mode</u> – Input/Output 0 – Input 1 – Output <u>in_index</u> – Number that indicates the specific number of inputs or outputs (based on <u>io_mode</u>): 1-N (N=total number of inputs or outputs) status – Signal encryption status - valid values On/Off 1 – HDCPOff 2 – HDCPOn	Get the output HDCP-STATUS of IN 1: #HDCP-STAT? <u>io_mode</u> , <u>in_index</u> <CR>
HELP	Get command list or help for specific command.	#HELP <CR>	1. Multi-line: ~nn@Device <u>cmd_name</u> , <u>cmd_name</u> <CR><LF>	<u>cmd_name</u> – Name of a specific command	Get the command list: #HELP <CR>
HTTP-AUTH-ENABLE	Start/stop HTTP/HTTPS communication security. NOTE: The HTTP/HTTPS permission works only if security is enabled with the "HTTP-AUTH-ENABLE" command.	#HTTP-AUTH-ENABLE <u>security_state</u> , password<CR>	~nn@ HTTP-AUTH-ENABLE <u>security_state</u> <CR><LF>	<u>security_state</u> – Security state 0 – OFF (disables security) 1 – ON (enables security) password – password in uencode64 format. only if the password is valid, AUTH will be disabled otherwise reject the request. NOTE: It is only required when the <u>security_state</u> is 0 for disabling the security.	Enable the permission system: #HTTP-AUTH-ENABLE <u>security_state</u> , password<CR>
HTTP-AUTH-ENABLE?	Get HTTP/HTTPS security state.	#HTTP-AUTH-ENABLE? <CR>	~nn@ HTTP-AUTH-ENABLE <u>security_state</u> <CR><LF>	<u>security_state</u> – Security state 0 – OFF (disables security) 1 – ON (enables security)	Get security state: #HTTP-AUTH-ENABLE? <CR>
HTTP-PASSWD	Set password for HTTP user login. The default password is "admin".	#HTTP-PASSWD <u>user</u> , password<CR>	~nn@ HTTP-PASSWD <u>user</u> , password<CR><LF>	<u>user</u> – user name of login to set (admin support only). password – Password for the user, in uencode64 format. 8 to 24 characters (letters, numbers, and symbols without spaces or commas), at least including one number, one symbols without spaces or commas, one uppercase letter and one lowercase letter.	Set the password for the admin protocol permission level to 'Aa12345!': #HTTP-PASSWD <u>user</u> , password<CR>
HW-TEMP?	Get device heat	#HW-TEMP? <u>region_id</u> , mode<CR>	~nn@ HW-TEMP <u>region_id</u> , temperature<CR><LF>	<u>region_id</u> – ID of the region for which to get the temperature 1 – Region 0 mode – Celsius or Fahrenheit 0 – Celsius 1 – Fahrenheit temperature – Temperature of the HW region, rounded down to the closest integer	Get temperature in Celsius of first cpu #HW-TEMP? <u>region_id</u> , mode<CR>
HW-VERSION?	Get hardware version	#HW-VERSION? <CR>	~nn@ HW-VERSION <u>hardware_version</u> <CR><LF>	<u>hardware_version</u> – XX.XX.XXXX where the digit groups are: major.minor.version	Get hardware version #HW-VERSION? <CR>
IDV	Set visual indication from device. NOTE: Using this command, some devices can light a sequence of buttons or LEDs to allow identification of a specific device from similar devices.	#IDV <CR>	~nn@ IDV <u>ok</u> <CR><LF>		#IDV <CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
KDS-CHANNEL-SELECT?	Get decoder AV or IR channel. Add signal_type. For KDS-DEC7	#KDS-CHANNEL- SELECT?_signal_type<CR>	~nn@KDS-CHANNEL- SELECT_signal_type,ch_id<CR><LF>	<signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO IR RS232 USB CEC ch_id – Number that indicates the specific input 0-999. 0 is for cancel the channel select.	Get channel ID #KDS-CHANNEL- SELECT?_video<CR>
KDS-DAISY-CHAIN	Set daisy chain mode. For KDS-DEC7	#KDS-DAISY- CHAIN_daisy_mode<CR>	~nn@KDS-DAISY- CHAIN_daisy_mode<CR><LF>	daisy_mode 0 – OFF (disables daisy chain) 1 – ON (enables daisy chain)	Enable DAISY mode: #KDS-DAISY- CHAIN_1<CR>
KDS-DAISY-CHAIN?	Get daisy chain mode. For KDS-DEC7	#KDS-DAISY-CHAIN?<CR>	~nn@KDS-DAISY- CHAIN_daisy_mode<CR><LF>	daisy_mode 0 – OFF (disables daisy chain) 1 – ON (enables daisy chain)	Get DAISY mode: #KDS-DAISY-CHAIN?<CR>
KDS-DEFINE-CHANNEL	Set Encoder AV channel ID. For KDS-EN7	#KDS-DEFINE- CHANNEL_ch_id<CR>	~nn@KDS-DEFINE- CHANNEL_ch_id<CR><LF>	ch_id – Number that indicates the specific input 1-999.	Tune the encoder: #KDS-DEFINE- CHANNEL_1<CR>
KDS-DEFINE-CHANNEL?	Get Encoder AV channel ID. For KDS-EN7	#KDS-DEFINE-CHANNEL?<CR>	~nn@KDS-DEFINE- CHANNEL_ch_id<CR><LF>	ch_id – Number that indicates the specific input 1-999.	Get channel ID: #KDS-DEFINE- CHANNEL?<CR>
KDS-GW-ETH	Set gateway network port	#KDS-GW- ETH_gw_type,netw_id<CR>	~nn@KDS-GW- ETH_gw_type,netw_id<CR><LF>	gw_type: 1 – Control 2 – Dante – Only available on KDS-SW3-EN7 netw_id – Network ID—the device network interface (if there are more than one): 0 – Media Port 1 – Service Port	Set Dante port to eth1: #KDS-GW-ETH_1,1<CR>
KDS-GW-ETH?	Get gateway network port.	#KDS-GW-ETH?_gw_type<CR>	~nn@KDS-GW- ETH_gw_type,netw_id<CR><LF>	gw_type: 1 – Control 2 – Dante – Only available on KDS-SW3-EN7 netw_id – Network ID—the device network interface (if there are more than one). 0 – Media Port 1 – Service Port	Get Dante port: #KDS-GW-ETH?_1<CR>
KDS-METHOD	Set unicast / multicast.	#KDS-METHOD_1<CR>	~nn@KDS-METHOD_method<CR><LF>	method – Streaming method 1 Unicast 2 Multicast	Set current streaming method of encoder/decoder: #KDS-METHOD_1<CR>
KDS-METHOD?	Get unicast / multicast.	#KDS-METHOD?<CR>	~nn@KDS-METHOD_method<CR><LF>	method – Streaming method 1 – Unicast 2 – Multicast	Get current streaming method of encoder/decoder: #KDS-METHOD<CR>
KDS-MULTICAST	Set multicast group address and TTL value.	#KDS- MULTICAST_group_ip,ttl<CR>	~nn@KDS- MULTICAST_group_ip,ttl<CR><LF>	group-ip – Multicast group IP for KDS7 is ignored, KDS7 managed multicast address automatically. ttl – Time to Live of the streamed packets.	Set multicast group address and TTL value: #KDS-MULTICAST 0.0.0.0,64<CR>
KDS-MULTICAST?	Get multicast group address and TTL value.	#KDS-MULTICAST?<CR>	~nn@KDS- MULTICAST_group_ip,ttl<CR><LF>	group-ip – Multicast group IP for KDS7 is ignored, KDS7 managed multicast address automatically, so always response 0.0.0.0 ttl – Time to Live of the streamed packets.	Get multicast group address and TTL value: #KDS-MULTICAST?<CR>
KDS-MULTICAST-PREFIX	Set prefix of multicast group address.	#KDS-MULTICAST- PREFIX_prefix<CR>	~nn@KDS-MULTICAST- PREFIX_prefix<CR><LF>	prefix – Prefix of multicast group IP for KDS7 224-239	Set multicast group address and TTL value: #KDS-MULTICAST-PREFIX 224<CR>
KDS-MULTICAST-PREFIX?	Get prefix of multicast group address.	#KDS-MULTICAST-PREFIX?<CR>	~nn@KDS-MULTICAST- PREFIX_prefix<CR><LF>	prefix – Prefix of multicast group IP for KDS7	Get multicast group address and TTL value: #KDS-MULTICAST- PREFIX?<CR>
KDS-OSD-DISPLAY	Set decoder Display Device Information On/Off For KDS-DEC7	#KDS-OSD-DISPLAY_mode<CR>	~nn@KDS-OSD- DISPLAY_mode<CR><LF>	mode – 0 - off 1 - on 2 - display now + on	Set OSD Display mode on: #KDS-OSD- DISPLAY_1<CR>
KDS-OSD-DISPLAY?	Get decoder Display Device Information status For KDS-DEC7	#KDS-OSD-DISPLAY?<CR>	~nn@KDS-OSD- DISPLAY_mode<CR><LF>	mode – 0 - off 1 - on 2 - display now + on	Get OSD display mode: #KDS-OSD-DISPLAY?<CR>
KDS-OSD-HOTKEY	Set decoder OSD hotkey. For KDS-DEC7	#KDS-OSD-HOTKEY_mode<CR>	~nn@KDS-OSD- HOTKEY_mode<CR><LF>	mode – 0 - CAP 1 - CTL 2 - TAB 3 - SHIFT	Set OSD hotkey to CTL: #KDS-OSD- HOTKEY_1<CR>
KDS-OSD-HOTKEY?	Get decoder OSD hotkey. For KDS-DEC7	#KDS-OSD-HOTKEY?<CR>	~nn@KDS-OSD- HOTKEY_mode<CR><LF>	mode – 0 - CAP 1 - CTL 2 - TAB 3 - SHIFT	Get OSD hotkey mode: #KDS-OSD-HOTKEY?<CR>
KDS-RATIO?	Get aspect ratio.	#KDS-RATIO?<CR>	~nn@KDS- RATIO_value<CR><LF>	value – Streamer Decoder Aspect Ratio width: height, for example "16:9"	Get Aspect Ratio: #KDS-RATIO?<CR>

KDS-RESOL?	Get actual AV stream resolution.	<pre>#KDS-RESOL?_io_mode,io_index,is_native<CR></pre>	<pre>~nn@KDS-RESOL?_io_mode,io_index,is_native,resolution<CR><LF></pre>	<pre>io_mode - Input/Output 0 - Input 1 - Output io_index - Number that indicates the specific input or output port: 1-N (N= the total number of input or output ports) is_native - Native resolution flag 1 - Off 2 - On resolution - Resolution index 0=No Signal 1=640x480p@59.94Hz/60Hz 2=720x480p@59.94Hz/60Hz 3=(Reserved) 4=1280x720p@59.94Hz/60Hz 5=1920x1080i@59.94Hz/60Hz 6=720(1440)x480i@59.94Hz/60Hz 7-15=(Reserved) 16=1920x1080p@59.94Hz/60Hz 17=720x576p@50Hz 18=(Reserved) 19=1280x720p@50Hz 20=1920x1080i@50Hz 21-30=(Reserved) 31=1920x1080p@50Hz 32=1920x1080p@23.97Hz/24Hz 33=1920x1080p@25Hz 34=1920x1080p@29.97Hz/30Hz 35-38=(Reserved) 39=1920x1080i@50Hz 40-64=(Reserved) 65=800x600p@60Hz 66=1024x768p@60Hz 67=1280x768p@60Hz 68=1280x1024p@60Hz 69=1600x1200p@60Hz 70=1680x1050p@60Hz 71=1920x1200p@60Hz 72=3840x2160p@24Hz 73=3840x2160p@25Hz 74=3840x2160p@30Hz 75=3840x2160p@50Hz 76=3840x2160p@60Hz 77-97=(Reserved) 98=4096x2160p@24Hz 99=4096x2160p@25Hz 100=4096x2160p@30Hz 101=4096x2160p@50Hz 102=4096x2160p@60Hz 103-1000=(Reserved) 1000=640x350@85Hz 1001=640x400p@85Hz 1002=720x400p@85Hz 1003=(Reserved) 1004=640x480p@72Hz 1005=640x480p@75Hz 1006=640x480p@85Hz 1007=(Reserved) 1008=(Reserved) 1009=800x600p@72Hz 1010=800x600p@75Hz 1011=800x600p@85Hz 1012=848x480p@60Hz 1013=1024x768i@43Hz 1014=(Reserved) 1015=1024x768p@70Hz 1016=1024x768p@75Hz 1017=1024x768p@85Hz 1018=1152x864p@75Hz 1019=(Reserved) 1020=(Reserved) 1021=1280x768p@85Hz 1022=1280x800p@60Hz 1023=1280x800p@75Hz 1024=1280x800p@85Hz 1025=1280x800p@120Hz 1026=1280x960p@60Hz 1027=1280x960p@85Hz 1028=(Reserved) 1029=1280x1024p@75Hz 1030=1280x1024p@85Hz 1031=1360x768p@60Hz 1032=1366x768p@60Hz 1033=1400x1050p@60Hz 1034=1400x1050p@75Hz 1035=1400x1050p@85Hz 1036=1440x900p@60Hz 1037=1440x900p@75Hz 1038=1440x900p@85Hz 1039=1600x900p@60Hz 1040=(Reserved)</pre>
-------------------	----------------------------------	---	---	--

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
				1041=1600x1200p@65Hz 1042=(Reserved) 1043=1600x1200p@75Hz 1044=1600x1200p@85Hz 1045=(Reserved) 1046=1680x1050p@75Hz 1047=1680x1050p@85Hz 1048=1792x1344p@60Hz 1049=1792x1344p@75Hz 1050=1856x1392p@60Hz 1051=1856x1392p@75Hz 1052=1920x1200p@50Hz 1053=(Reserved) 1054=1920x1200p@75Hz 1055=1920x1200p@85Hz 1056=1920x1440p@60Hz 1057=1920x1440p@75Hz 1058=(Reserved) 1059=2048x1152p@60Hz 1060=2560x1600p@60Hz 1061=2560x1600p@75Hz 1062=2560x1600p@80Hz	
KDS-SCALE	Set scaling mode Add res_type. For KDS-DEC7	#KDS-SCALE <u>value</u> , res_type<CR>	~nn@KDS-SCALE <u>value</u> , res_type<CR><LF>	value – Streamer Decoder Scaling Mode 0 - Pass Thru 1 - Scaling 2 - Based on EDID res_type[option] – Resolution index 0-3=(Reserved) 4=1280x720p@59.94Hz/60Hz 5-15=(Reserved) 16=1920x1080p@59.94Hz/60Hz 17-30=(Reserved) 31=1920x1080p@50Hz 32-65=(Reserved) 66=1024x768@60Hz 67=1280x768p@60Hz 68=1280x1024p@60Hz 69=(Reserved) 70=1680x1050@60 71=1920x1200@60 72=(Reserved) 73=3840x2160p@25Hz 74=3840x2160p@30Hz 75-1030=(Reserved) 1031=1360x768p@60Hz 1032-1038=(Reserved) 1039=1600x900p@60Hz 1040-9999=(Reserved)	Set scale to scaling, resolution is 1080P60: #KDS-SCALE <u>1,16</u> <CR>
KDS-SCALE?	Get scaling mode Add res_type. For KDS-DEC7	#KDS-SCALE?<CR>	~nn@KDS-SCALE <u>value</u> , res_type<CR><LF>	value – Streamer Decoder Scaling Mode 0 - Pass Thru 1 - Scaling 2 - Based on EDID res_type[option] – res_type refer to #KDS-SCALE	Get scaling mode: #KDS-SCALE?<CR>
KDS-VLAN-TAG	Set vlan tag of gateway port.	#KDS-VLAN-TAG <u>gw_type</u> , tag_id<CR>	~nn@KDS-VLAN-TAG <u>gw_type</u> , tag_id<CR><LF>	gw_type – 0 - Control 1 - Dante – Only available on KDS-SW3-EN7 tag_id – vlan tag (1 to 4093) 1 - No VLAN tag	Set Dante vlan tag: #KDS-VLAN-TAG <u>1,33</u> <CR>
KDS-VLAN-TAG?	Get vlan tag of gateway port.	#KDS-VLAN-TAG? <u>gw_type</u> <CR>	~nn@KDS-VLAN-TAG <u>gw_type</u> , tag_id<CR><LF>	gw_type – 0 - Control 1 - Dante – Only available on KDS-SW3-EN7 tag_id – vlan tag (1 to 4093) 1 - No VLAN tag	Get Dante vlan tag: #KDS-VLAN-TAG? <u>1</u> <CR>
KDS-SLEEP-IMAGE	Set sleep image mode of decoder. For KDS-DEC7	#KDS-SLEEP-IMAGE <u>mode</u> <CR>	~nn@KDS-SLEEP-IMAGE <u>mode</u> <CR><LF>	mode – sleep image mode for decoder 0 - Off 1 - On	Stop the Sleep Image: # KDS-SLEEP-IMAGE <u>0</u> <CR>
KDS-SLEEP-IMAGE?	Get sleep image mode of decoder. For KDS-DEC7	#KDS-SLEEP-IMAGE?<CR>	~nn@KDS-SLEEP-IMAGE <u>mode</u> <CR><LF>	mode – sleep image mode for decoder 0 - Off 1 - On	Get the Sleep Image mode: # KDS-SLEEP-IMAGE?<CR>
KDS-VW-BEZEL	Set KDS7 Video Wall bezel compensation. For KDS-DEC7	#KDS-VW-BEZEL <u>vw</u> , ow, vh, oh<CR>	~nn@KDS-VW-BEZEL <u>vw</u> , ow, vh, oh<CR><LF>	 vw – 0~100000 ow – 0~100000 vh – 0~100000 oh – 0~100000	Set bezel compensation: #KDS-VW-BEZEL <u>12210,12310,6860,6960</u> <CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example										
KDS-VW-BEZEL?	Get KDS7 Video Wall bezel compensation. For KDS-DEC7	#KDS-VW-BEZEL?<CR>	~nn@KDS-VW-BEZEL_ vw, ow, vh, oh<CR><LF>	 vw – 0~100000 ow – 0~100000 vh – 0~100000 oh – 0~100000	Get bezel compensation: #KDS-VW-BEZEL?<CR>										
KDS-VW-PATTERN	Set test pattern mode of video wall. For KDS-DEC7	#KDS-VW-PATTERN_ mode<CR>	~nn@KDS-VW-PATTERN_ mode<CR><LF>	Mode – 0 - OFF (Disable test pattern) 1 - On (Enable test pattern)	Set video wall test pattern on: #KDS-VW-PATTERN_ 1<CR>										
KDS-VW-PATTERN?	Get test pattern mode of video wall. For KDS-DEC7	#KDS-VW-PATTERN?<CR>	~nn@KDS-VW-PATTERN_ mode<CR><LF>	Mode – 0 - OFF (Disable test pattern) 1 - On (Enable test pattern)	Get video wall test pattern on: #KDS-VW-PATTERN?<CR>										
LDFW	Load new firmware file. NOTE: In most devices firmware data is saved to flash memory, but the memory does not update until receiving the "UPGRADE" command and is restarted.	Step 1: #LDFW_ size<CR> Step 2: If ready was received, send FIRMWARE_DATA	Response 1: ~nn@LDFW_ size ready<CR><LF> Response 2: ~nn@LDFW_ size_ ok<CR><LF>	size – Size of firmware data that is sent. firmware_data – HEX or KFW file in protocol packets Using the Packet Protocol Send a command: LDRV, LOAD, IROUT, LDEDID Receive Ready or ERR### If Ready: a. Send a packet, b. Receive OK on the last packet, c. Receive OK for the command. Packet structure: Packet ID (1, 2, 3...) (2 bytes in length) Length (data length + 2 for CRC) – (2 bytes in length) Data (data length - 2 bytes) CRC – 2 bytes <table border="1" data-bbox="949 907 1212 963"> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>04</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>Packet ID</td> <td>Length</td> <td>Data</td> <td colspan="2">CRC</td> </tr> </table> Response: ~nnnnpk<CR><LF> (Where NNNN is the received packet ID in ASCII hex digits.)	01	02	03	04	05	Packet ID	Length	Data	CRC		
01	02	03	04	05											
Packet ID	Length	Data	CRC												
LOCK-EDID	Lock last read EDID. For KDS-EN7	#LOCK-EDID_ in_index, lock_mode<CR>	~nn@LOCK-EDID_ in_index, lock_mode<CR><LF>	in_index – 1 lock_mode – On/Off 0 - Off unlocks EDID. 1 - On locks EDID.	Lock the last read EDID from the HDMI In 1 input: #LOCK-EDID_ 1,1<CR>										
LOCK-EDID?	Get EDID lock state. For KDS-EN7	#LOCK-EDID? _ in_index<CR>	~nn@LOCK-EDID_ in_index, lock_mode<CR><LF>	in_index – 1 lock_mode – On/Off 0 - Off unlocks EDID. 1 - On locks EDID.	Get EDID lock state for Input 1: #LOCK-EDID? _ 1<CR>										
LOCK-FP	Lock the frontpanel. For KDS-EN7	#LOCK-FP_ lock/unlock<CR>	~nn@LOCK-FP_ lock/unlock<CR><LF>	Lock/Unlock – On/Off 0 - (Off) Unlocks Front Panel. 1 - (On) Locks Front Panel.	Unlock front panel: #LOCK-FP_ 0<CR>										
LOCK-FP?	Get the front panel lock state. For KDS-EN7	#LOCK-FP?<CR>	~nn@LOCK-FP_ lock/unlock<CR><LF>	Lock/Unlock – On/Off 0 - (Off) Unlocks Front Panel. 1 - (On) Locks Front Panel.	Get the front panel lock state: #LOCK-FP?<CR>										
LOG-ACTION	Reset events log.	#LOG-ACTION_ action, period<CR>	~nn@LOG-ACTION_ action, period<CR><LF>	action – One of 1 - Start, start logging 2 - Pause, pause logging but keep log content 3 - Resume, resume the logging 4 - Reset, clear all current logs, keep logging period – Relevant for "start"(be ignored by KDS7 Devices) 1 - Keep current 2 - Daily 3 - Weekly (default)	Reset events log: #LOG-ACTION_ 4,1<CR>										
LOG-ACTION?	Get log state.	#LOG-ACTION?<CR>	~nn@LOG-ACTION_ action, period<CR><LF>	action – One of 1 - Start, start logging 2 - Pause, pause logging but keep log content 3 - Resume, resume the logging 4 - Reset, clear all current logs, keep logging period – Relevant for "start"(be ignored by KDS7 Devices) 1 - Keep current 2 - Daily 3 - Weekly (default)	Get log state: #LOG-ACTION?<CR>										
LOG-TAIL?	Get the last "n" lines of message logs. NOTE: Used for advanced troubleshooting. Helps find error root causes and gets details not displayed in the error code number.	#LOG-TAIL? _ line_num<CR>	Get: ~nn@LOG-TAILnn<CR><LF> Line content_ #1<CR><LF> Line content_ #2<CR><LF> Etc...	line_num – Optional, default line_num is 10	Get the last "2" lines of message logs: #LOG-TAIL? _ 2<CR>										

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
LOGIN	<p>Set protocol permission.</p> <p>NOTE: The permission system works only if security is enabled with the "SECUR" command. LOGIN allows the user to run commands with an End User or Administrator permission level. When the permission system is enabled, LOGIN enables running commands with the User or Administrator permission level. When set, login must be performed upon each connection. It is not mandatory to enable the permission system in order to use the device. In each device, some connections allow logging in to different levels. Some do not work with security at all. Connection may logout after timeout.</p>	#LOGIN _login_level,password<CR>	~nn@LOGIN _login_level,password_ok<CR><LF>	login_level – Level of permissions required (User or Admin, only 'admin' is acceptable on KDS7 devices). password – Predefined password (by PASS command). Default password is 'admin'	<p>Set the protocol permission level to Admin (when the password defined in the PASS command is 33333): #LOGIN _admin,33333<CR></p>
LOGIN?	<p>Get current protocol permission level.</p> <p>NOTE: The permission system works only if security is enabled with the "SECUR" command. For devices that support security, LOGIN allows the user to run commands with an End User or Administrator permission level. In each device, some connections allow logging in to different levels. Some do not work with security at all. Connection may logout after timeout.</p>	#LOGIN?<CR>	~nn@LOGIN _login_level<CR><LF>	login_level – Level of permissions required (User or Admin, only 'admin' is acceptable on KDS7 devices)	<p>Get current protocol permission level: #LOGIN?<CR></p>
LOGOUT	<p>Cancel current permission level.</p> <p>NOTE: Logs out from End User or Administrator permission levels to Not Secure.</p>	#LOGOUT<CR>	~nn@LOGOUT _ok<CR><LF>		#LOGOUT<CR>
LOGOUT-TIMEOUT	<p>Set inactivity auto-logout time.</p>	#LOGOUT-TIMEOUT _time<CR>	~nn@LOGOUT-TIMEOUT _time<CR><LF>	time – minutes of logout time	<p>Set Inactivity auto-logout time to 10: #LOGOUT-TIMEOUT _10<CR></p>
LOGOUT-TIMEOUT?	<p>Get inactivity auto-logout time.</p>	#LOGOUT-TIMEOUT?<CR>	~nn@LOGOUT-TIMEOUT _time<CR><LF>	time – minutes of logout time	<p>Get Inactivity auto-logout time: #LOGOUT-TIMEOUT?<CR></p>
MODEL?	<p>Get device model.</p> <p>NOTE: This command identifies equipment connected to KDS-EN7 and notifies of identity changes to the connected equipment. The Matrix saves this data in memory to answer REMOTE-INFO requests.</p>	#MODEL?<CR>	~nn@MODEL _model_name<CR><LF>	model_name – String of up to 24 printable ASCII chars	<p>Get the device model: #MODEL?<CR></p>
NAME	<p>Set machine or DANTE (DNS) name.</p> <p>NOTE: The machine name is not the same as the model name. The machine name is used to identify a specific machine or a network in use (with DNS feature on).</p>	#NAME _interface_id,host_name<CR>	~nn@NAME _interface_id,host_name<CR><LF>	interface_id – 0 – machine name 1 – dante name – Only available on KDS-SW3-EN7 host_name – String of up to 24 alpha-numeric chars (can include hyphen, underscore, not at the beginning or end)	<p>Set the machine DNS name of the device to room-442: #NAME _0,room-442<CR></p>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
NAME?	Get machine or DANTE (DNS) name. NOTE: The machine name is not the same as the model name. The machine name is used to identify a specific machine or a network in use (with DNS feature on).	#NAME? <u>interface_id</u> <CR>	~nn@ NAME <u>interface_id</u> , host_name <CR> <LF>	interface_id – 0 – machine name 1 – dante name – Only available on KDS-SW3-EN7 host_name – String of up to 24 alpha-numeric chars (can include hyphen, not at the beginning or end)	Get the DNS name of the device: #NAME? <u>0</u> <CR>
NAME-RST	Reset machine (DNS) name to factory default. NOTE: Factory default of machine (DNS) name is "KRAMER_" + 4 last digits of device serial number.	#NAME-RST <CR>	~nn@ NAME – RST <u>OK</u> <CR> <LF>		Reset the machine name (S/N last digits are 0102): #NAME-RST <CR>
NET-CONFIG	Set a network configuration. NOTE: For Backward compatibility, the id parameter can be omitted. In this case, the Network ID, by default, is 0, which is the Ethernet control port. NOTE: If the gateway address is not compliant to the subnet mask used for the host IP, the command will return an error. Subnet and gateway compliancy specified by RFC950. NOTE: This set the device to DHCP OFF automatically.	#NET-CONFIG <u>netw_id</u> , <u>net_ip</u> , <u>net_mask</u> , <u>gateway</u> <CR>	~nn@ NET-CONFIG <u>netw_id</u> , <u>net_ip</u> , <u>net_mask</u> , <u>gateway</u> <CR> <LF>	netw_id – Network ID – ID of the Ethernet port: 0 - Media Port 1 - Service Port 2 - DANTE Port net_ip – Network IP net_mask – Network mask gateway – Network gateway	Set the device network parameters to IP address 192.168.113.10, net mask 255.255.0.0, and gateway 192.168.0.1: #NET-CONFIG <u>0</u> , 192.168.113.10, 255.255.0.0, 192.168.0.1 <CR>
NET-CONFIG?	Get a network configuration.	#NET-CONFIG? <u>netw_id</u> <CR>	~nn@ NET-CONFIG <u>netw_id</u> , <u>net_ip</u> , <u>net_mask</u> , <u>gateway</u> <CR> <LF>	netw_id – Network ID – ID of the Ethernet port: 0 - Media Port 1 - Service Port 2 - DANTE Port net_ip – Network IP net_mask – Network mask gateway – Network gateway	Get network configuration: #NET-CONFIG? <u>0</u> <CR>
NET-DHCP	Set DHCP mode. NOTE: Only 1 is relevant for the mode value. To disable DHCP, the user must configure a static IP address for the device. Connecting Ethernet to devices with DHCP may take more time in some networks. To connect with a randomly assigned IP by DHCP, specify the device DNS name (if available) using the NAME command. You can also get an assigned IP by direct connection to USB or RS-232 protocol port, if available. For proper settings consult your network administrator. NOTE: For Backward compatibility, the id parameter can be omitted. In this case, the Network ID, by default, is 0, which is the Ethernet control port.	#NET-DHCP <u>netw_id</u> , <u>dhcp_state</u> <CR>	~nn@ NET-DHCP <u>netw_id</u> , <u>dhcp_state</u> <CR> <LF>	netw_id – Network ID – ID of the Ethernet port: 0 - Media Port 1 - Service Port 2 - DANTE Port dhcp_state – 1 - Try to use DHCP. (If unavailable, use the IP address set by the factory or the net-ip command).	Enable DHCP mode for port 1, if available: #NET-DHCP <u>1</u> , 1 <CR>
NET-DHCP?	Get DHCP mode NOTE: For Backward compatibility, the id parameter can be omitted. In this case, the Network ID, by default, is 0, which is the Ethernet control port.	#NET-DHCP? <u>netw_id</u> <CR>	~nn@ NET-DHCP <u>netw_id</u> , <u>dhcp_state</u> <CR> <LF>	netw_id – Network ID – ID of the Ethernet port: 0 - Media Port 1 - Service Port 2 - DANTE Port dhcp_state – 1 - Try to use DHCP. (If unavailable, use the IP address set by the factory or the net-ip command).	Get DHCP mode for port 1, if available: #NET-DHCP? <u>1</u> <CR>
NET-MAC?	Get MAC address.	#NET-MAC? <CR>	~nn@ NET-MAC <u>mac_address</u> <CR> <LF>	mac_address – Unique MAC address. Format: XX-XX-XX-XX-XX-XX where X is hex digit	#NET-MAC? <CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
NET-STAT?	Get net connection list of this machine. NOTE: The response is returned in one line and terminated with <CR><LF> . The response format lists signal IDs separated by commas. This is an Extended Protocol 3000 command.	#NET-STAT?<CR>	~nn@NET- STAT <port_type>:<port_index>,<client_ip>:<client_port>,<state>],..<CR><LF>	port_type – TCP/UDP 0 - TCP 1 - UDP port_index – Device port client_ip – Dot-separated representation of the IP address client_port – Client port state – listen or established	Get net connection list of this machine: #NET-STATE?<CR> ~01@NETSTAT [(TCP:80.0.0.0:0),LISTEN],[(TCP:5000.0.0.0:0), LISTEN], [(TCP:80.192.168.114.3:5240),ESTABLISHED],[(TCP:5000.192.168.1.100:51647),ESTABLISHED]<CR><LF>
NET-IP?	Get a network IP address. This is an UDP protocol only.	#NET-IP?<CR>	~nn@NET-IP_net_ip<CR><LF>	net_ip – Network IP	Get network ip address: #NET-IP?<CR>
PASS	Set password for login level. The default password is "admin".	#PASS <login_level>,password<CR>	~nn@PASS_login_level,password<CR><LF>	login_level – Level of login to set (admin support only). password – Password for the login_level. 8 to 24 characters (letters, numbers, and symbols without spaces or commas), at least including one number, one symbols without spaces or commas, one uppercase letter and one lowercase letter.	Set the password for the admin protocol permission level to 33333: #PASS_admin,33333<CR>
PASS?	Get password for login level. The default password is "admin".	#PASS? <login_level><CR>	~nn@PASS_login_level,password<CR><LF>	login_level – Level of login to set (End User or Administrator). password – Password for the login_level.	Get the password for the admin protocol permission level: #PASS?_admin<CR>
PORT-DIRECTION	Set port direction as input or output.	#PORT- DIRECTION <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>,direction<CR>	~nn@PORT- DIRECTION <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>,direction<CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: IN – Input OUT – Output BOTH – Bi-directional <port_format> – Type of signal on the port: ANALOG_AUDIO IR <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO IR <direction> – Direction of the port: IN – Input OUT – Output	Set audio analog port direction as input: #PORT- DIRECTION_both.analog.1.audio,IN<CR>
PORT-DIRECTION?	Get port direction.	#PORT- DIRECTION? <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type><CR>	~nn@PORT- DIRECTION <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>,direction<CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: IN – Input OUT – Output BOTH – Bi-directional <port_format> – Type of signal on the port: ANALOG_AUDIO IR <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO IR <direction> – Direction of the port: IN – Input OUT – Output	Get audio analog port direction: #PORT- DIRECTION?_both.analog.1.audio<CR>
PORTS-LIST?	Get the port list of this machine. NOTE: The response is returned in one line and terminated with <CR><LF> . The response format lists port IDs separated by commas. This is an Extended Protocol 3000 command.	#PORTS-LIST?<CR>	~nn@PORTS-LIST [<direction_type>.<port_format>.<port_index>, ..,]<CR><LF>	The following attributes comprise the port ID: <direction_type> – Direction of the port: IN OUT BOTH <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO RS-232 IR USB_A USB_B USB_C STREAM <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel	Get the ports list: #PORTS-LIST?<CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
RESET	Reset device NOTE: To avoid locking the port due to a USB bug in Windows, disconnect USB connections immediately after running this command. If the port was locked, disconnect and reconnect the cable to reopen the port.	#RESET<CR>	~nn@RESET_ok<CR><LF>		Reset the device: #RESET<CR>
ROLLBACK	Rollback firmware to standby version.	#ROLLBACK<CR>	~nn@ROLLBACK_ok<CR><LF>		Perform firmware rollback: #ROLLBACK<CR>
SECUR	Start/stop P3K communication security. NOTE: The permission system works only if security is enabled with the "SECUR" command.	#SECUR_security_state<CR>	~nn@SECUR_security_state<CR><LF>	security_state – Security state 0 - OFF (disables security) 1 - ON (enables security)	Enable the permission system: #SECUR_0<CR>
SECUR?	Get P3K security state.	#SECUR?<CR>	~nn@SECUR_security_state<CR><LF>	security_state – Security state 0 - OFF (disables security) 1 - ON (enables security)	Get security state: #SECUR?<CR>
SIGNALS-LIST?	Get signal ID list of this machine. NOTE: The response is returned in one line and terminated with <CR><LF>. The response format lists signal IDs separated by commas. This is an Extended Protocol 3000 command.	#SIGNALS-LIST?<CR><LF>	~nn@SIGNALS-LIST_ [<direction_type> . <port_format> . <port_label> . <signal_type> . <index> ,] <CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: IN - Input OUT - Output BOTH - Bi-directional (e.g. for RS-232) <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO RS-232 IR USB_A USB_B USB_C STREAM <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO RS232 IR USB <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type	Get signal ID list: #SIGNALS-LIST?<CR>
SN?	Get device serial number.	#SN?<CR>	~nn@SN_serial_num<CR><LF>	serial_num – 14 decimal digits, factory assigned	Get the device serial number: #SN?<CR>
STANDBY-VERSION?	Get standby firmware version.	#STANDBY-VERSION?<CR>	~nn@STANDBY-VERSION_standby_version<CR><LF>	standby_version – XX.XX.XXXX where the digit groups are: major.minor.build version	Get standby version: #STANDBY-VERSION?<CR>
TIME	Set device time and date. NOTE: The year must be 4 digits. The device does not validate the day of week from the date. Time format - 24 hours. Date format - Day, Month, Year.	#TIME_day_of_week, date, data<CR>	~nn@TIME_day_of_week, date, data<CR><LF>	day_of_week – One of {SUN, MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT} date – Format: DD-MM-YYYY where YYYY = Year MM = Month DD = Day data – Format: hh:mm:ss where hh = hours mm = minutes ss = seconds	Set device time and date to December 5, 2018 at 2:30pm: #TIME_mon_05-12-2018,14:30:00<CR>
TIME?	Get device time and date. NOTE: The year must be 4 digits. The device does not validate the day of week from the date. Time format - 24 hours. Date format - Day, Month, Year.	#TIME?<CR>	~nn@TIME_day_of_week, date, data<CR><LF>	day_of_week – One of {SUN, MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT} date – Format: DD-MM-YYYY where YYYY = Year MM = Month DD = Day data – Format: hh:mm:ss where hh = hours mm = minutes ss = seconds	Get device time and date: #TIME?<CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
TIME-DST	Set the start and end date of daylight saving time.	# TIME-DST <u>start_date,end_date</u> <CR>	~nn@ TIME-DST <u>start_date,end_date</u> <CR><LF>	start_date – Format: YYYY/MM/DD where YYYY = Year MM = Month DD = Day end_date – Format: YYYY/MM/DD where YYYY = Year MM = Month DD = Day	Set dst start time to March 12, 2023, end time to November 5, 2023: # TIME-DST <u>12-03-2023,05-11-2023</u> <CR>
TIME-DST?	Get the start and end date of daylight saving time.	# TIME-DST? <CR>	~nn@ TIME-DST <u>start_date,end_date</u> <CR><LF>	start_date – Format: YYYY/MM/DD where YYYY = Year MM = Month DD = Day end_date – Format: YYYY/MM/DD where YYYY = Year MM = Month DD = Day	Get dst start time and end time: # TIME-DST? <CR>
TIME-LOC	Set local time offset from UTC/GMT. NOTE: If the time server is configured, device time calculates by adding UTC_off to UTC time (that it got from the time server)+ 1 hour if daylight savings time is in effect. TIME command sets the device time without considering these settings. NOTE: Daylight saving time not support NOTE: Restart unit to take effect	# TIME-LOC <u>utc_off,dst_state</u> <CR>	~nn@ TIME-LOC <u>utc_off,dst_state</u> <CR><LF>	utc_off – Offset of device time from UTC/GMT (without daylight time correction). Format HH:MM ('MM' is optional) HH - Hours, -12 ~ 13 MM - Minutes, 00 ~ 59 dst_state – Daylight saving time state 0 - no daylight saving time	Set local time offset to 3 with no daylight-saving time: # TIME-LOC <u>3,0</u> <CR> or # TIME-LOC <u>03:00,0</u> <CR>
TIME-LOC?	Get local time offset from UTC/GMT. NOTE: If the time server is configured, device time calculates by adding UTC_off to UTC time (that it got from the time server)+ 1 hour if daylight savings time is in effect. TIME command sets the device time without considering these settings. NOTE: Daylight saving time not support	# TIME-LOC? <CR>	~nn@ TIME-LOC <u>utc_off,dst_state</u> <CR><LF>	utc_off – Offset of device time from UTC/GMT (without daylight time correction). Format HH:MM ('MM' is optional) HH - Hours, -12 ~ 13 MM - Minutes, 00 ~ 59 dst_state – Daylight saving time state 0 - no daylight saving time	Get local time offset from UTC/GMT: # TIME-LOC? <CR>
TIME-SRV	Set time server. NOTE: This command is needed for setting UDP timeout for the current client list.	# TIME-SRV <u>mode,time_server_ip, sync_hour</u> <CR>	~nn@ TIME-SRV <u>mode,time_server_ip, sync_hour, server_status</u> <CR><LF>	mode – On/Off 0 - Off 1 - On time_server_ip – Time server IP address sync_hour – Hour in day for time server sync server_status – On/Off	Set time server with IP address of 128.138.140.44 to ON: # TIME-SRV <u>1,128.138.140.44,0,1</u> <CR>
TIME-SRV?	Get time server. NOTE: This command is needed for setting UDP timeout for the current client list.	# TIME-SRV? <CR>	~nn@ TIME-SRV <u>mode,time_server_ip, sync_hour, server_status</u> <CR><LF>	mode – On/Off 0 - Off 1 - On time_server_ip – Time server IP address sync_hour – Hour in day for time server sync server_status – On/Off	Get time server: # TIME-SRV? <CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
UART	Set com port configuration. NOTE: In the FC-2x the serial port is selectable to RS-232 or RS-485 (usually serial port 1). If Serial is configured when RS-485 is selected, the RS-485 UART port automatically changes. The command is backward compatible, meaning that if the extra parameters do not exist, FW goes to RS-232. Stop_bits 1.5 is only relevant for 5 data bits.	#UART<com_id,baud_rate,data_bits,parity,stop_bits_mode,serial_type,485_term><CR>	~nn@UART<com_id,baud_rate,data_bits,parity,stop_bits_mode,serial_type,485_term><CR><LF>	com_id - 1 to n (machine dependent) baud_rate - 9600 - 115200 data_bits - 5-8 parity - Parity Type 0 - No 1 - Odd 2 - Even stop_bits_mode - 1/1.5/2 serial_type - 232/485 0 - 232 1 - 485 485_term - 485 termination state 0 - disable 1 - enable (optional - this exists only when serial_type is 485)	Set baud rate to 9600, 8 data bits, parity to none and stop bit to 1: #UART<com_id,baud_rate,data_bits,parity,stop_bits_mode,serial_type,485_term><CR>
UART?	Get com port configuration. NOTE: In the FC-2x the serial port is selectable to RS-232 or RS-485 (usually serial port 1). If Serial is configured when RS-485 is selected, the RS-485 UART port automatically changes. The command is backward compatible, meaning that if the extra parameters do not exist, FW goes to RS-232. Stop_bits 1.5 is only relevant for 5 data bits.	#UART?<com_id><CR>	~nn@UART<com_id,baud_rate,data_bits,parity,stop_bits_mode,serial_type,485_term><CR><LF>	com_id - 1 to n (machine dependent) baud_rate - 9600 - 115200 data_bits - 5-8 parity - Parity Type 0 - No 1 - Odd 2 - Even stop_bits_mode - 1/1.5/2 serial_type - 232/485 0 - 232 1 - 485 485_term - 485 termination state 0 - disable 1 - enable (optional - this exists only when serial_type is 485)	Set baud rate to 9600, 8 data bits, parity to none and stop bit to 1: #UART<com_id,baud_rate,data_bits,parity,stop_bits_mode,serial_type,485_term><CR>
UPG-TIME?	Get firmware version last upgrade date/time Add New Command for KDS-7	#UPG-TIME?<CR>	~nn@UPG-TIME<date,data><CR><LF>	date - Format: DD-MM-YYYY. data - Format: hh:mm:ss where	Get last upgrade date/time: #UPG-TIME?<CR>
UPGRADE	Perform firmware upgrade. NOTE: Not necessary for some devices. Firmware usually uploads to a device via a command like LDFW. Reset the device to complete the process.	#UPGRADE<CR>	~nn@UPGRADE<ok><CR><LF>		Perform firmware upgrade: #UPGRADE<CR>
VERSION?	Get firmware version number.	#VERSION?<CR>	~nn@VERSION<firmware_version><CR><LF>	firmware_version - XX.XX.XXXX where the digit groups are: major.minor.build version	Get the device firmware version number: #VERSION?<CR>
VIDEO-WALL-SETUP	Define device video wall relative position and video alignment. For KDS-DEC7 NOTE: MUST setup with "#VIEW-MOD 15" or "#VIEW-MOD 16" to video wall mode firstly	#VIDEO-WALL-SETUP<out_id,rotation><CR>	~nn@VIDEO-WALL-SETUP<out_id,rotation><CR><LF>	out_id - Number of output (1-256), =1 when view mode is 16 rotation - Rotation degrees in clockwise 1 - 0 degrees 2 - 90 degrees 3 - 180 degrees 4 - 270 degrees	Set video alignment: #VIDEO-WALL-SETUP<out_id,rotation><CR>
VIDEO-WALL-SETUP?	Get device video wall relative position and video alignment. For KDS-DEC7	#VIDEO-WALL-SETUP?<CR>	~nn@VIDEO-WALL-SETUP<out_id,rotation><CR><LF>	out_id - Number of output (1-256), =1 when view mode is 16 rotation - Rotation degrees in clockwise 0 - 0 degrees 1 - 90 degrees 2 - 180 degrees 3 - 270 degrees	Get video alignment: #VIDEO-WALL-SETUP?<CR>
VIEW-MOD	Set view mode. In case of KDS-7 only Video wall mode is supported. Second and third parameters are "mode" specific. In case of video wall, they define video wall layout, use "VIEW-MOD 15,1,1" for disabling video wall. For KDS-DEC7	#VIEW-MOD<mode,vw_hsize,vw_vsize><CR> or #VIEW-MOD<mode,x1,y1,x2,y2><CR>	~nn@VIEW-MOD<mode><CR><LF>	mode - View Modes 15 - Video wall 16 - Mosaic style video wall vw_hsize - video wall horizontal size, only required when mode is 15 vw_vsize - video wall vertical size, only required when mode is 15 (x1, y1) - will be the virtual coordinates of top left position, only required when mode is 16 (x2, y2) - will be the virtual coordinates of bottom right position, only required when mode is 16 the range for x1, y1, x2, y2 is: 0~10000.	Set view mode to a 2x2 grid video wall: #VIEW-MOD<mode,vw_hsize,vw_vsize><CR> Set view mode to a mosaic style video wall for show 1/4 top left image: #VIEW-MOD<mode,vw_hsize,vw_vsize,x1,y1,x2,y2><CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
VIEW-MOD?	Get view mode. In case of KDS-7 only Video wall mode is supported. For KDS-DEC7	#VIEW-MOD? <CR>	~nn@ VIEW-MOD mode, vw_hsize, vw_vsize <CR><LF> or ~nn@ VIEW-MOD mode, x1, y1, x2, y2<CR><LF>	mode – View Modes 15 - Video wall 16 - Mosaic style video wall vw_hsize – video wall horrible size, only required when mode is 15 vw_vsize – video wall vertical size, only required when mode is 15 (x1, y1) - will be the virtual coordinates of top left position, only required when mode is 16 (x2, y2) - will be the virtual coordinates of bottom right position, only required when mode is 16 the range for x1, y1, x2, y2 is: 0~10000.	Get view mode: #VIEW-MOD? <CR>
WND-STRETCH	Set video wall stretch. For KDS-DEC7	#WND-STRETCH out_index, mode<CR>	~nn@ WND-STRETCH out_index, mode<CR><LF>	out_index – Number that indicates the specific output 1-256: 1-N (N= the total number of outputs) mode – Stretch mode: 0 - fit in 1 - fitout	Set Video Wall Stretch Type is Fit In: #WND-STRETCH 1, 0<CR>
WND-STRETCH?	Get video wall stretch. For KDS-DEC7.	#WND-STRETCH? out_index<CR>	~nn@ WND-STRETCH out_index, mode<CR><LF>	out_index – Number that indicates the specific output 1-256: 1-N (N= the total number of outputs) mode – Stretch mode: 0 - fit in 1 - fitout	Get Video Wall Stretch Type: #WND-STRETCH? 1<CR>
X-AUD-DESC?	Get audio signal info. NOTE: + This is an Extended Protocol 3000 command. + On KDS7 only support active port, so for KDS-SW2-EN7, KDS-SW3-EN7, WP-SW2-EN7, <port_format> HDMI also identify the USB-C audio format if USB-C is active.	#X-AUD-DESC? <direction_type>. <port_format>. <port_index><CR>	~nn@ X-AUD-DESC? <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>. <index>. <ch_tot>. <samp_rate>. <aud_format><CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: IN - Input OUT - Output BOTH - Bi-directional (e.g. for RS-232) <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM DANTE – Only available on KDS-SW3-EN7 <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple <ch_tot> – Total number of channels <samp_rate> – Sample rate <aud_format> – Audio Format: LPCM - Linear Pulse Code Modulation audio Non-LPCM - None Linear Pulse Code Modulation audio, like Dolby Digital, DTS, etc. HBR - High Bitrate Audio, like Dolby TrueHD, DTS HD Master Audio.	Get the audio signal info: #X-AUD-DESC? out.hDMI.1<CR>
X-AUD-LVL	Set audio level of a specific signal. NOTE: This is an Extended Protocol 3000 command.	#X-AUD-LVL <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>. <index>. <audio_level><CR>	~nn@ X-AUD-LVL <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>. <index>. <audio_level><CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: OUT – Output <port_format> – Type of signal on the port: ANALOG_AUDIO <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type <audio_level> – Audio level (range between 0 to 100)	Set the audio level of a specific signal to 80: #X-AUD-LVL in.analog_audio.1.audio.1.80<CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
X-AUD-LVL?	Get audio level of a specific signal. NOTE: This is an Extended Protocol 3000 command.	#X-AUD- LVL? <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index><CR>	~nn #X-AUD- LVL <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index>,<audio_level><CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: OUT – Output <port_format> – Type of signal on the port: ANALOG_AUDIO <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type audio_level – Audio level (range between 0 to 100)	Get the audio level of a specific signal: #X-AUD- LVL? <out>.analog_audio.1.audio.1<CR>
X-AV-SW-MODE	Set auto-switch mode per output. NOTE: This is an Extended Protocol 3000 command.	#X-AV-SW- MODE <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index>,<connection_mode><CR>	~nn #X-AV-SW- MODE <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index>,<connection_mode><CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: OUT – Output <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type connection_mode – Connection mode 1 - manual 2 - priority 3 - last connected	Set auto switch mode for HDMI OUT 1 (last connected): #X-AV-SW- MODE <out>.hdmi.1.video.1.2<CR>
X-AV-SW-MODE?	Get auto-switch mode. NOTE: This is an Extended Protocol 3000 command.	#X-AV-SW- MODE? <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index><CR>	~nn #X-AV-SW- MODE <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index>,<connection_mode><CR><LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: OUT – Output <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type connection_mode – Connection mode 1 - manual 2 - priority 3 - last connected	Get auto switch mode for HDMI OUT 1: #X-AV-SW- MODE? <out>.hdmi.1.video.1<CR>
X-MUTE	Set mute ON/OFF on a specific signal. Note: For KDS-EN7, HDMI, STREAM mute will effect each other, and if the HDMI/STREAM is mute, analog_audio will be mute too. It is a limitation.	#X- MUTE <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index>,<state><CR>	~nn #X- MUTE <direction_type>.<port_format>.<port_index>.<signal_type>.<index>,<state><CR><LF>	<direction_type> – Direction of the port: OUT – Output <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM ALL – All audio output <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type state – OFF/ON (not case sensitive)	Mute the audio on HDMI OUT 1: #X-MUTE <out>.hdmi.1.audio.1,on<CR> Mute the audio on ALL OUT: #X-MUTE <out>.all.1.audio.1,on<CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
X-MUTE?	Get mute ON/OFF on a specific signal.	#X- MUTE? <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>. <index> <CR>	~nn@X- MUTE <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>. <index>, state <CR> <LF>	<direction_type> – Direction of the port: OUT – Output <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM ALL – All audio output <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type state – OFF/ON (not case sensitive)	Get the mute state of audio on HDMI OUT 1: #X-MUTE? <direction_type>. <port_index>. <signal_type>. <index> <CR>
X-PRIORITY	Set priority order.	#X- PRIORITY <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>, [<direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type> , ...] <CR>	~nn@X- PRIORITY <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>, [<direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type> , ...] <CR> <LF>	<direction_type> – Direction of the port: IN - Input OUT - Output <port_format> – Type of signal on the port: HDMI USB_C ANALOG_AUDIO STREAM <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO	Set video priority is 3,2,1: #X- PRIORITY <direction_type>. <port_index>. <signal_type>, [<direction_type>. <port_index>. <signal_type> , ...] <CR>
X-PRIORITY?	Get priority order.	#X- PRIORITY? <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type> <CR>	~nn@X- PRIORITY <direction_type>. <port_format>. <port_index>. <signal_type>, [<direction_type>. <port_index>. <signal_type> , ...] <CR> <LF>	<direction_type> – Direction of the port: IN - Input OUT - Output <port_format> – Type of signal on the port: HDMI USB_C ANALOG_AUDIO STREAM <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO	Get video priority: #X- PRIORITY? <direction_type>. <port_index>. <signal_type> <CR>
X-ROUTE	Send routing command. NOTE: It is recommended to use the command #SIGNALS-LIST to get the list of all signal IDs available in the system and which can be used in this command. Video 1 is the default port in this command and is implied even if not written: #X-ROUTE out.hdmi.1.in.hdmi.1 <CR> is interpreted as: #X-ROUTE out.hdmi.1.video.1.in.hdmi.1.video.1 <CR> This is an Extended Protocol 3000 command. Brackets '[' and ']' are reserved Protocol 3000 characters that define a list of parameters as in [a,b,c,d].	#X-ROUTE [<direction_type1>. <port_type1>. <port_index1>. <signal_type1>. <index1> , ...], <direction_type2>. <port_type2>. <port_index2>. <signal_type2>. <index2> <CR>	~nn@X-ROUTE [<direction_type1>. <port_type1>. <port_index1>. <signal_type1>. <index1> , ...], <direction_type2>. <port_type2>. <port_index2>. <signal_type2>. <index2> <CR> <LF>	The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: IN - Input OUT - Output BOTH - Bi-directional (e.g. for RS-232) <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM DANTE – Only available on KDS-SW3-EN7 <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type	Route HDMI IN 2 to HDMI OUT 1: #X-ROUTE <direction_type>. <port_index>. <signal_type>. <index> <CR> Route audio of hdmi.1.audio.1 signal to hdmi output, analog and dante: #X-ROUTE <direction_type>. <port_index>. <signal_type>. <index> , <direction_type>. <port_index>. <signal_type>. <index> , <direction_type>. <port_index>. <signal_type>. <index> <CR>

Function	Description	Syntax	Response	Parameters/Attributes	Example
X-ROUTE?	<p>Get routing status. NOTE: It is recommended to use the command #SIGNALS-LIST to get the list of all signal IDs available in the system and which can be used in this command. VIDEO.1 are the default <signal_type> and <index> in this command and are implied even if not written: #X-ROUTE? out.hdmi.1<CR> is interpreted as: #X-ROUTE? out.hdmi.1.video.1<CR></p> <p>This is an Extended Protocol 3000 command.</p>	<pre>#X-ROUTE? <direction_type1>.<port_type1>.<port_index1>.<signal_type1>.<index1> <CR></pre>	<pre>~nn@X-ROUTE <direction_type1>.<port_type1>.<port_index1>.<signal_type1>.<index1>,<direction_type2>.<port_type2>.<port_index2>.<signal_type2>.<index2> <CR><LF></pre>	<p>The following attributes comprise the signal ID: <direction_type> – Direction of the port: IN - Input OUT - Output BOTH - Bi-directional (e.g. for RS-232) <port_format> – Type of signal on the port: HDMI ANALOG_AUDIO STREAM DANTE – Only available on KDS-SW3-EN7 <port_index> – The port number as printed on the front or rear panel <signal_type> – Signal ID attribute: VIDEO AUDIO <index> – Indicates a specific channel number when there are multiple channels of the same type</p>	<p>Get the routing status: #X-ROUTE? out.hdmi.1.video.1<CR></p>

結果とエラーコード

シンタックス

エラーが発生した場合、デバイスはエラーメッセージで応答します。

エラーメッセージの構文：

- **~NN@ERR XXX<CR><LF>**：一般的なエラーの場合、特定コマンドはありません
- **~NN@CMD ERR XXX<CR><LF>**：特定のコマンドの場合
- **NN**：デバイスのマシン番号、デフォルト= 01
- **XXX**：エラーコード

エラーコード

Error Name	Error Code	Description
P3K_NO_ERROR	0	No error
ERR_PROTOCOL_SYNTAX	1	Protocol syntax
ERR_COMMAND_NOT_AVAILABLE	2	Command not available
ERR_PARAMETER_OUT_OF_RANGE	3	Parameter out of range
ERR_UNAUTHORIZED_ACCESS	4	Unauthorized access
ERR_INTERNAL_FW_ERROR	5	Internal FW error
ERR_BUSY	6	Protocol busy
ERR_WRONG_CRC	7	Wrong CRC
ERR_TIMEOUT	8	Timeout
ERR_RESERVED	9	(Reserved)
ERR_FW_NOT_ENOUGH_SPACE	10	Not enough space for data (firmware, FPGA...)
ERR_FS_NOT_ENOUGH_SPACE	11	Not enough space – file system
ERR_FS_FILE_NOT_EXISTS	12	File does not exist
ERR_FS_FILE_CANT_CREATED	13	File can't be created
ERR_FS_FILE_CANT_OPEN	14	File can't open
ERR_FEATURE_NOT_SUPPORTED	15	Feature is not supported
ERR_RESERVED_2	16	(Reserved)
ERR_RESERVED_3	17	(Reserved)
ERR_RESERVED_4	18	(Reserved)
ERR_RESERVED_5	19	(Reserved)
ERR_RESERVED_6	20	(Reserved)
ERR_PACKET_CRC	21	Packet CRC error
ERR_PACKET_MISSED	22	Packet number isn't expected (missing packet)
ERR_PACKET_SIZE	23	Packet size is wrong
ERR_RESERVED_7	24	(Reserved)
ERR_RESERVED_8	25	(Reserved)
ERR_RESERVED_9	26	(Reserved)
ERR_RESERVED_10	27	(Reserved)
ERR_RESERVED_11	28	(Reserved)
ERR_RESERVED_12	29	(Reserved)
ERR_EDID_CORRUPTED	30	EDID corrupted
ERR_NON_LISTED	31	Device specific errors
ERR_SAME_CRC	32	File has the same CRC – not changed
ERR_WRONG_MODE	33	Wrong operation mode
ERR_NOT_CONFIGURED	34	Device/chip was not initialized

KDS JSON 設定 API

AutoSwitch - オートスイッチングのリグレス タイムディレイを設定します

Function:	AutoSwitch
URL:	/device/json
Method:	POST
Content-Type	application/json;
Example:	
Comment:	
Default:	

AV Channel Map - チャンネル ID と OSD チャンネル名間のマッピングを設定します

映像チャンネルソースの選択を容易にするためにOSDメニューで使用されます。

	AV Channel Map
	/device/json
	POST
	application/json;
Comment:	
Default:	

AV Signal - AVストリームパラメータを設定する

Function:	AV Signal
URL:	/device/json
Method:	POST
Content-Type	application/json;
Example:	

Comment:	
Default:	

Display Management - オートディスプレイ スリープ/ウェイクのタイムアウトを設定する

Function:	Display Management			
URL:	/device/json			
Method:	POST			
Content-Type	application/json;			
Example:				
Comment:				
Default:				

Display Management - スリープ画像

Function:	Display Management			
URL:	/upload/sleepimage			
Method:	POST			
Content-Type	multipart/form-data;			
Example:	Form Name	Form Value Type	Form Value	Note
	file	octet-stream	(binary)	
Comment:				
Default:				

EDID Management - EDIDリポジトリ

Function:	EDID Management			
URL:	/upload/edid			
Method:	POST			
Content-Type	multipart/form-data;			
Example:	Form Name	Form Value Type	Form Value	Note
	file	octet-stream	(binary)	
Comment:				
Default:				

Version - ソフトウェアおよびハードウェアのバージョン関連情報を保存する

Function:	Generic Header			
URL:	/device/json			
Method:	POST			
Content-Type	application/json;			
Example:				
Comment:	this is a generic file name header appendix			
Default:				

Log File - 最新のログファイルを保存するディレクトリ

Function:	Log File			
URL:	/log/log			
Method:	GET			
Content-Type	text/plain;			

Example:	N/A
Comment:	
Default:	

On Screen Display – OSD メニューでのチャンネルの表示方法を設定します

Function:	On Screen Display
URL:	/device/json
Method:	POST
Content-Type	application/json;
Example:	
Comment:	seconds
Default:	

Overlay – オーバーレイ画像ファイル

Function:	Overlay								
File Name:	/upload/overlayimage								
Method:	POST								
Content-Type	multipart/form-data;								
Example:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Form Name</th> <th>Form Value Type</th> <th>Form Value</th> <th>Note</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>file</td> <td>octet-stream</td> <td>(binary)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Form Name	Form Value Type	Form Value	Note	file	octet-stream	(binary)	
Form Name	Form Value Type	Form Value	Note						
file	octet-stream	(binary)							
Comment:									
Default:									

Overlay Configuration – テキストオーバーレイ

Function:	Overlay Configuration
File Name:	/device/json
Method:	POST
Content-Type	application/json;
Example:	
Comment:	
Default:	

Overlay Configuration – 画像オーバーレイ

Function:	Overlay Configuration
URL:	/device/json

Method:	POST
Content-Type	application/json;
Example:	<pre>{ "path": "/overlay/overlay2_setting.json", "info": { "genral": { "enable": "off", "timeout": 2, "transparency": 50 }, "objects": [{ "type": "image", "position": "top_center", "width": 300, "height": 300, "path": "test.png" }] } }</pre>
Comment:	
Default:	

Security/HTTPS – HTTPS証明書

	Security			
	/security/https			
	POST			
	multipart/form-data;			
	Form Name	Form Value Type	Form Value	Note
	mode	plaintext	on	[on, off]
	method	plaintext	in	[in, out]
	certificate	octet-stream	(binary)	
	password	plaintext		Base64 Encoded

Security/IEEE 802.1X – セキュリティ/IEEE 802.1X証明書を管理するためのインターフェースを提供

	Security			
	/security/802_1x			
	POST			
	multipart/form-data;			
	Form Name	Form Value Type	Form Value	Note
	default_authentication	plaintext	eap_tls	
	tls_username	plaintext		
	tls_client_certificate	octet-stream	(binary)	
	tls_private_key	octet-stream	(binary)	
	tls_private_key_password	plaintext		Base64 Encoded
	server_ca_mode	plaintext	on	[on, off]
	server_ca_file	octet_stream	(binary)	
	Or			
	Form Name	Form Value Type	Form Value	Note
	default_authentication	plaintext	eap_mschap	
	mschap_username	plaintext		
	mschap_password	plaintext		Base64 Encoded
	server_ca_mode	plaintext	on	[on, off]
	server_ca_file	octet_stream	(binary)	

USB and KM – KM と USB の設定

KMモードと汎用USBモード間の切り替えを有効にし、KM 要求タイムアウトを設定し、KMローミングを設定します。KMローミングを使用すると、ユーザーは1台のUSBキーボードとマウスを使用して最大17台のコンピュータを制御できます。マウスカーソルが画面の境界を越えると、K/Mはコンピュータ間で自動的かつシームレスに切り替わります。

	USB and KM			
	/device/json			
	POST			
	application/json;			
	<p>"kmoip_roaming_layout" is a list of "mac,x,y" pairs. You can specify up to 16 clients in total (no need to specify 0,0 position, so, 17 in total). Where:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mac: A 17 characters long Ethernet MAC address with hyphen of client. • x: horizontal layout position of the client. Value can be -16,-15,-14,...-1,0,1,2,...,16. • y: vertical layout position of the client. Value can be -16,-15,-14,...-1,0,1,2,...,16. 			



HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



P/N:



2900-301543

Rev:



5



SAFETY WARNING

Disconnect the unit from the power supply before opening and servicing

For the latest information on our products and a list of Kramer distributors, visit our website where updates to this user manual may be found.

We welcome your questions, comments, and feedback.

The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. All brand names, product names, and trademarks are the property of their respective owners.

www.kramerav.com
info@kramerav.com